بيتر وايدن

DAY ONE
BEFORE
HIROSHIMA
AND AFTER

PETER WYDEN

اليوم الأول

قبل هيروشيما وبعدها

ترجمة: هاشم حبيب الله

DAY ONE

اليـوم الأول

قبل هيروشيما وبعدها

بيــتر وايــدن

ترجمة

هاشم حبيب الله

٣٥٥,٠٢١٧
واي و
وايدن، بيتر.
اليوم الأول قبل هيروشيما وبعدها / تأليف وايدن؛ ترجمة هاشم حبيب الله
.- أبوظبي: المجمع الثقافي، ٢٠٠٢.
٤٦٢ ص .
يشتمل على ملحق صور.
١- القنابل الذرية.
٢- الحرب الذرية.
٣- الحرب العالمية الثانية ١٩٣٩-١٩٤٥.
أ- هاشم حبيب الله، مترجم.
ب- العنوان.

Day One:
Before Hiroshima
and After
Peter Wyden

Copyright© 1984 by Peter H. Wyden
Translation Copyright© 1999,by
Cultural Foundation, Abu Dhabi

© المجمع الثقافي 1423 هـ 2002 م

أبوظبي-الإمارات العربية المتحدة
ص.ب: 2380- هاتف: 6215300
Email:nlibrary@ns1.cultural.org.ae
http:/www.cultural.org.ae

تُرجم هذا الكتاب بتكليف من المجمع الثقافي

حقوق الطبع محفوظة للمجمع الثقافي

الآراء الواردة في هذا الكتاب لا تعبر بالضرورة عن رأي المجمع الثقافي

الكتاب الاول

قبـل القنبــلة

الجزء الأول

الرجال الذين صنعوا

الثورة النووية

بعد جزء من المليون من الثانية مــن قراءتـــــك لهذا الكتاب، قد تبدأ أنت ومليار آخر من الناس فى الفناء . لعلك تظن أنك تدري لماذا ، و لكنك لا تدري ، إذ لم يكشف النقاب بعد عن العناصر الرئيسية في منظومة الهفوات التي أفضت بنا إلى حافة الانقراض النووي .

المفاجأة

المشهد من الحرب في المحيط الهادئ

نورث فيلد - قاعدة جزيرة تينيان الجوية

الساعة ٣:٤٥ صباحا - ٩ اغسطس ١٩٤٥

كان الليل مظلما ، والطقس يحمل نذر المطر . وكان د. نورمان رامزي ، وهو فيزيائي من جامعة كولومبيا ، قد شهد لتوه طائرة من طراز بي-٢٩ تزمجر صوبه و هو منتصب بتوتر عند نهاية مدرج الطائرات ، ثم تحلق بتثاقل في الجو مبتعدة صوب عتمة المحيط الهادىء . كانت مسافة الرحلة إلى اليابان والعودة منها ٢٨٠٠ ميل ، ولما كان من المتعين تزويد قاذفات القنابل المغادرة لقاعدة تينيان بحمولة زائدة من الوقود ، فقد كان تحطم الطائرات عند الإقلاع أمرا شائعا .

الطائرة التي شهد إقلاعها د. رامزي كانت تحمل القنبلة الذرية الثانية التي عرفها العالم ، وهي مصنوعة على شكل (رجل بدين) شبيه بثمرة الكمثرى، وكان مزمعا إلقاؤها على مدينة ناجزاكي . ولو قدّر لطائرة بي-٢٩ تلك أن تسقط و تتحطم ، كما فعلت كثيرات غيرها ، لما شهد رامزي انفجارا تقليديا ، بل لتبخر هو ، وتبخر معه جزء كبير من جزيرة تينيان .

غير أن الشعور بالارتياح الذي اعترى رامزي بعد الإقلاع ، كان مؤقتا . فقد كان باله مشغولا بتعقيدين جديدين طرآا على مهمته ككبير للعلماء في قاعدة تينيان الجوية الأمامية .كان الرقم خمسون قد بات هاجسه الاول، خمسون . لقد أبلغ بأن إجبار اليابان على الاستسلام ، وإنهاء الحرب العالمية الثانية، قد يتطلب خمسين قنبلة ذرية ، وإلا فان البديل المخيف هو غزو اليابان ومواجهة مقاومة شرسة متعصبة .

لم يكن تحطم الطائرات من الأمور التي توقعها مخططو القنبلة الذرية . وإذا كانت هناك نية لإلقاء خمسين قنبلة ، فإن وقوع كارثة نووية تخلف عددا هائلا من الضحايا الأمريكيين بدا أمرا " محتوما " بالنسبة لرامزي . أما التطور الآخر ، غير المتوقع في الأحداث ، فقد تناهى إلى علم رامزي بعد إلقاء القنبلة الأولى ، الملساء ، فطساء الأنف" الغلام الصغير" التي ألقيت قبل ثلاثة أيام على

مدينة هيروشيما * . كان تدمير المدينة قد أطلق موجة من تصريحات مفعمة بالحماس ، " أعظم يوم في التاريخ " . . هكذا وصفه ترومان ، الرئيس الأمريكي . ولكن ، وعلى راديو الموجات القصيرة الذي كان يستمع إليه داخل كوخ القنبلة المكيف الهواء ، التقط رامزي تعليقا يحمل نذر الشؤم أصابه بـ " دهشة" و انزعاج " كبيرين .

لقد أعلنت " زهرة طوكيو " إذاعة الدعاية الناطقة باللغة الإنجليزية أن أضراراً وأمراضا إشعاعية أصابت الكثيرين ممن بقوا على قيد الحياة في هيروشيما . و كانت تلك مفاجأة كبيرة لكبير العلماء رامزي. لقد أخضعت تأثيرات القنبلة للبحث ، ولم يتنبأ أحد بأي مشكلات إشعاعية من هذا القبيل. لقد كانت القنبلة تتصرف ، فيما يبدو ، على نحو لم يتوقعه أحد .

لقد كان متاحا لرامزي أن يعلم ذلك بيقين تام ، لأنه كان رئيسا لـ " مجموعة الإلقاء" في لوس الاموس ، المختبر الحكومي الذي يقبع على ارتفاع ٧٣٠٠ قدم على هضبة شاهقة تحبس الأنفاس ، في سلسلة جبال نيومكسيكو النائية . في ذلك المكان عمل رامزي مع ٤٥٠٠ من زملائه بحماس واندفاع حتى تمكنوا في النهاية ، وللمرة الأولى ، من فتح مغاليق الطاقة النووية. و بينما أحيط كل شيء خلف أسوار " المنطقة التقنية" التي كانوا يعملون فيها بالسرية التامة ، فإن " مجموعة الإلقاء " التي ترأسها رامزي كانت هي الأكثر سرية على الإطلاق . كان محظورا على أفراد المجموعة

---

* لم يكن يحدث انفجار نووي اذا تحطمت " اينولا غاي" الطائرة من طراز بي-٢٩ التي كانت تحمل اول قنبلة ، عند الإقلاع . فقد كانت قنبلة يورانيوم من طراز بدائي يعمل بطريقة المدفع الذري ، و تم تسليحها خلال رحلة الطائرة بعد الإقلاع . اما قنبلة البلوتونيوم، الاكثر تعقيدا ، التي القيت على ناجازاكي ، فقد تم تسليحها قبل الإقلاع . كان قلق رامزي مبررا تماما ، إذ لم تصنع سوى قنبلة يورانيوم واحدة فقط ، اما القنابل المستقبلية ، فسوف تكون جميعها من البلوتونيوم ، و كان العمل في إنتاجها باسلوب خط التجميع على وشك الابتداء .

استخلصت آراء و توجهات نورمان رامزي من ثلاثة لقاءات مع المؤلف في عامي ١٩٨٣و ١٩٨٤ عندما كان رامزي ، رجل الدولة العالم ، الاكبر سنا عندئذ ، رئيسا لمجلس محافظي المعهد الامريكي للفيزياء بجامعة هارفارد ، و كذلك من وقائع تفصيلية قام بإملائها عام ١٩٦٠ كجزء من مشروع " التاريخ الشفاهي " في جامعة كولومبيا . و قد اثبت ذلك التاريخ ، و على نحو قاطع الجهل بشأن القنبلة الذي كان سائدا عام ١٩٤٥ . وحسبما أوضح رامزي ، فقد " اتخذ الرجال الذين قرروا إلقاء القنبلة قرارهم ذاك ، بناء على افتراض بان الخسائر كلها ستكون من الضرب المتعارف عليه الذي يعقب اي انفجار . . . و كان من المفترض للمنطقة التي يمكن ان تحدث فيها إصابات إشعاعية ان تكون منطقة اصغر بكثير من المنطقة التي تسمى بمنطقة الموت ١٠٠٪ بسبب الانفجار . لقد كان من المفترض بأى شخص اصيب باضرار إشعاعية ان يكون قد مات اولا بسبب طوبة . "

مناقشة أعمالهم حتى خلال اجتماعاتهم مع رؤساء أقسام المختبر الأخرى ، وكانت تقاريرهم ترفع مباشرة إلى د . جي . أوبنهايمر، مدير المختبر.

كان أو بنهايمر ، العلاّمة ذو الشخصية الكاريزمية المهيبة ، هو الذي هيأ رامزي لإلقاء خمسين قنبلة . و"أوبي" هو السلطة العليا في ما درج العلماء على تسميته بـ "الآلة" . وقد بدت الخمسين قنبلة تقديرا "واقعيا " إذ تعادل كل قنبلة أسبوعا كاملا من غارات القصف بالمتفجرات التقليدية . وبينما طرح تصنيع السلاح الجديد "مشكلة عذبة فنيا " كما كان يحلو لأوبنهايمر التعبير عنه ، إلا أن القنبلة بدت وكأنها لن تضيف شيئا جديدا على الحروب سوى مضاعفة القدرة التدميرية . أوكما قال أوبنهايمر ، فإنها ستحدث مجرد "ضجة شديدة الدوي" .

لذا ، فعندما أرسل "أوبي" رامزي ، و هو أكثر من يؤتمنُ من بين علمائه الفيزيائيين ، إلى قاعدة تينيان عقب فترة قصيرة من هزيمة هتلر وانتهاء الحرب في أوروبا ، توقع رامزي مهمة روتينية . لقد كانت فترة العامين التي قضاها العلماء في لوس ألاموس هي المغامرة الأكثر إثارة في حياتهم . أما الآن وقد حُلَّت المشكلة ، فإن دورهم لم يعد يعدو كونهم فنيين ، تنحصر مهمتهم في الاستمرار في إلقاء القنابل ، "حين يكتمل إعدادها " ، الواحدة تلو الاخرى.

كان رامزي قد أخبر أعضاء فريقه المؤلف من أخصائيين نوويين ، بأنهم سوف يؤدون خدمة عسكرية لفترة ٦ أشهر في الجزيرة . وكان قد سبق تحديد الأفراد الذين سيحلون محلهم خلال فترات ستة الأشهرالتالية . و خطط أفراد فريق تينيان انماط حياتهم بحيث تتلاءم مع ذلك الجدول الزمني . أحد المهندسين أحضر معه بذور حشيشة الدينار متوقعا أن يتوفر له وقت فراغ كاف لصنع جعته الخاصة . ولم يهتم رامزي ، الذي ترك زوجته الحامل في مدينة نيو مكسيكو ، بشراء بوليصة تامين صحي لأفراد أسرته . فسوف يكون هنالك وقت كاف لان يولد طفله الثاني في لوس ألاموس على نفقة الحكومة ، إذ بات من المؤكد أن الحرب ستستمر لأشهر عدة . تلك كانت هي الخطة . وعند الوقت الذي تم فيه الإلقاء الثاني للقنبلة في ناجازاكي ، كانت هناك قنبلة ثالثة على وشك مغادرة لوس ألاموس في طريقها إلى جزيرة تينيان . وكان من المتوقع أن يبدأ رامزي عما قريب في تسلُّم سبع قنابل أو أكثر شهريا .

تساءل رامزي في قرارة نفسه هل يغير السلوك غير المتوقع للسلاح الخطة المقررة ؟ فقد يكون بالإمكان عندئذ الحيلولة دون وقوع انفجارات نووية في حال تحطم الطائرات عند الإقلاع ، عن طريق إجراء تعديلات على التصميم الهندسي للقنبلة . وبعد أن شهد الإقلاع المثير للرعب لطائرة بي – ٢٩ في ٩ أغسطس، كتب رامزي رسالة مطولة إلى أوبنهايمر يقترح فيها إدخال بعض التعديلات التي يأمل أن تكون كافية . ولكن ماذا بشأن البعد الإشعاعي، غير المتوقع ، للقنبلة؟ كان رامزى هو أول أمريكي يعرف أن القنبلة قد أطلقت أكثر من مجرد " ضجة شديدة الدوي " ، وأنها قد أحدثت آثاراً لاحقة غير مرئية . وإذا كان ذلك قد أصابه هو بـ " القلق " ، فما الذي يكون عليه ردّ الفعل في الولايات المتحدة ؟

لم يكن رامزي من نوع الشخصيات التي يسهل أن يعتريها القلق أو الانزعاج . فقد كان الأكثر عسكرية من بين العلماء المدنيين ، فقد كان نورمان ابنا لجنرال سابق ، وكان فارع الطول ، مستقيم العود ، ذا صوت جهير تصعب مقاطعته . وكان قدعمل مستشارا لوزير الحربية قبل أن ينضم إلى مشروع مانهاتن لتصنيع القنبلة . ووجد هذا الفيزيائي قبولا حتى من ليزلي أر. غروفز الجنرال البدين ، المستبد ، رئيس أوبنهايمر ، الذي كان قائما على إدارة مشروع مانهاتن ، المشروع الذي تكلف ميزانية قدرها (٢) مليارا دولار . وهناك عالمان أو ثلاثة فقط لم يطردوا على يد ليزلي باعتبارهم مجرد عطالة حالمين . ترى كيف يكون ردّ فعل غروفز على الاكتشاف المفاجئ الذي " أزعج" رامزي ؟

المشهد في واشنطن

الغرفة ٥١٢١ مبنى وزارة الحربية - تقاطع الشارع٢١ وجادة فيرجينيا

الساعة ٣,٤٥ صباحا .-٢٤ أغسطس ١٩٤٥ .

أحدثت الرسالة التلكسية التي وردت من لوس الاموس انقلابا في مزاج غروفز. لم يكن في البدء منزعجا بشأن الأخبار المروعة القادمة من اليابان ، بل كان متضايقا . فقد ظن ان اليابانيين يسعون لاستدرار تعاطف دولي . ولكن بمرور الأيام ، لم تعد أبواق الدعاية اليابانية ، مثل "زهرة طوكيو" ، هي المصدر الوحيد لإشارات الخطر. فقد أعلنت وكالة الانباء اليابانية " دومي" أن قنبلته احدثت " تاثيرات شاذة وغريبة . . وحتى أولئك الذين أصيبوا بحروق بسيطة وبدوا معافين تماما في البداية ، أصيبوا بالوهن بعد بضعة أيام لأسباب مجهولة " .

وأخيراً ، وفي ٢٤ اغسطس اضاف موظفو غروفز في لوس الأموس نغمة مهمة جديدة إلى معزوفة القلق . فقد ورد في رسالتهم التلكسية :-

"يعتري العاملين في المشروع قلق كبير من تقارير إذاعية يابانية صدرت في ضوء البيانات الصحفية الأمريكية التي اكدت ان النشاط سيكون محدودا ، تزعم وقوع تاثيرات إشعاعية متأخرة قاتلة في هيروشيما . "

جعلت هذه الرسالة الأمر يبدو اكثر حقيقية بالنسبة إلى الجنرال ، فرد عليها برسالة تلكسية إلى لوس الاموس ضمنها موجزا تفصيليا لما أعلنته الإذاعات اليابانية مضيفا انه يعدُ ، من وجهة نظره الشخصية ، ان مزاعم التاثيرات الإشعاعية اللاحقة هي مجرد " خدعة او دعاية " . ووجدت هذه النظرة قبولا لدى قادة المختبر . وأشارإليهم خبيرهم الإشعاعي الأول بأن الشكاوى الصادرة من طوكيو هي " خدعة بكل تاكيد لان البيانات التي قدمها اليابانيون لاتتسق مع أي تجربة معروفة لدينا هنا " .

وعلى الرغم من ذلك ، أدرك غروفز انه بحاجة إلى مزيد من البينات و البراهين الموثقة كي يضفي شرعية على قنبلته ، كسلاح مقبول في الحرب . ولم يكن يرغب في ان يعرض نفسه للإدانة باعتباره مبتدعا لخطر جديد قد يكون اكثر وحشية و بشاعة من الحرب البيولوجية . هل كان علماء لوس الاموس على حق عندما قالوا إن شكاوى اليابانيين امر لايستوجب القلق ؟ بما ان

التشخيص الطبي قد يختلف من طبيب إلى آخر، فقد قرر الجنرال أن يسعى للحصول على وجهة نظر أخرى .

لجأ هذه المرة ، إلى مختبر " أوك ريدج " التابع له في ولاية تينيسي . وفي الساعة ٩ من صباح يوم ٢٥ ، كان الجنرال على الهاتف ، يقرأ مقتطفات من نشرات طوكيو الإخبارية على كولونيل طبي في المختبر ، بما في ذلك واحدة يتباكى فيها المعلق على " مصير الأحياء المحكوم عليهم بالموت بسبب الأنشطة الإشعاعية " .

وتدخل الكولونيل مقاطعا " هذا ضرب من الجنون . . . إن بإمكان طبيب مثلي أن يدرك ذلك " واضاف " لاأملك سوى أن أقول : إنها دعاية جيدة دون ريب . الحقيقة هي أن هؤلاء القوم قد احترقوا تماما ، حروقا حرارية بمعنى الكلمة " .

فقال غروفز : " هذا هو ماشعر به " ثم أورد شكوى أخرى أكثر إثارة للضيق والإزعاج . فقد زعمت إذاعة طوكيو أن أولئك " الذين ماتوا على نحو غامض بعد أيام قلائل من انفجار القنبلة النووية، كانوا ضحايا لظاهرة معروفة تماما للقائمين على أمر كبرى مختبرات الإشعاعات في امريكا " .

زاد ذلك الزعم من سخط الضابطين ، إذ لم يكن لدى الأمريكيين علم بظاهرة من هذا القبيل ، بل ولم يخطر ببالهم ، أو ببال اليابانيين أن الكارثة لم تكن قد انتهت بعد ، وأن عشرات الالاف سيموتون خلال الأشهر التالية بسبب تسمم إشعاعي غير قابل ، بصورة جوهرية للعلاج ، و أن آلافاً آخرين سيعانون ، لعدة سنوات من السرطان ، واللوكيميا، والتخلف العقلي ، والانحراف الكروموسومي الوراثي ، والحالات الشاذة المتأخرة الأخرى . وأنه وبعد مضي أربعين سنة من قصف هيروشيما ، سيظل في المدينة مستشفى خاص للقنبلة الذرية " مؤلف من 170 سريراً ، ليمد يد العون لضحايا الكارثة التي حاول غروفز أن يصرف عنها النظر باعتبارها مجرد " خدعة " .

الرجال الذين صنعوا القنبلة كانوا يجهلون حقيقتها .

ليو زيلارد :
تبدأ القصة بالخيال العلمي

لم يكن أوبنهايمر هو الأب الشرعي للقنبلة ولم يكن الجنرال غروفر ، بل كان د. ليو زيلارد . وكانت فكرة بناء جهاز كهذا قد خطرت إليه بينما كان ينتظر تغير إشارة المرور الحمراء عند أحد تقاطعات شارع ثاوثهامبتون رو في مدينة لندن . ولم تكن الدوافع العدوانية ، بقدر ما كانت روح اللعب والمزاح ، هي التي دفعت بذلك الفيزيائي الممتلئ الجسم ، المجري المولد ، إلى تخيل تفاعل نووي متسلسل ، بينما كان يسير متمهلا في المدينة في سبتمبر الذهبي ذاك من عام ١٩٣٣ ممارسا هوايته المحببة : التفكير والمشي .

كان قد أتيح له ان يتعرف على مفهوم الأسلحة المتفوقة الجديدة في العام السابق عندما كان منهمكا في إعداد بحث في معهد القيصر ويلهيلم في برلين . غير أن الإلماعة الأولى لم تأت إليه في المختبر .كان البروفسور المشرف على بحثه ، وهو العالم المبجل د. ألبرت انيشتاين ، قد أبدى إعجابه به كعبقري " غني بالأفكار " ، منذ أن اشتركا معا في اختراع نوع جديد من أنواع الثلاجات . وقد دأب زيلارد على استلهام أفكاره الإبداعية في اختراع الثلاجات ، والقنابل ، ووسائل منع الحمل وبضعة أشياء أخرى ، من خليط عشوائي من المصادر غير التقليدية ، بما في ذلك الخيال العلمي .

قبيل هروبه من ألمانيا الهتلرية مكدسا كل ما يملك في حقيبتين ، كان زيلارد قد فرغ لتوه من الاستمتاع بقراءة رواية مستقبلية بعنوان " العالم متحررا " كتبها أتش . جي . ويلز في عام ١٩١٣ وقد تنبأت الرواية بعملية " تفكك نووي " أطلقت العنان لـ " قوى غير محدودة " وأدت إلى نشوب حرب نووية كونية . وامتد الصراع حتى تحطمت مئتا مدينة بفعل " الحرائق القرمزية الهائلة التي أحدثتها القنابل النووية " .

كان زيلارد قد نسي تلك القراءة المثيرة ، حتى استقر به المقام في لندن ، وعلم ان اللورد روثرفورد ، مكتشف النواة الذرية قد نبذ لتوه فكرة الطاقة النووية باعتبارها "محض هذيان" في معرض خطاب له أمام اجتماع للعلماء في لندن . تذكر زيلارد رؤيا اتش . جي . ويلز الخيالية وسرعان ما ثارت لديه غريزة حب اللعب . كان إيرنست روثرفورد مديرا لمختبر كافنديش بجامعة

كمبردج ، الذي كان قبلة الفيزيائيين من مختلف أنحاء العالم . وبقامته المهيمنة المديدة ، وصوته الجهير ، وشاربه الذي يشبه شوارب فيل البحر ، كان روثرفورد يمثل العالم الحجة . ولم يكن لدى زيلارد،ابن الخامسة والثلاثين كبير ثقة في هذه الفئة من العلماء أو في أحكامهم التى تقبل دوما بلا جدال ، ولم تكن هناك لعبة أحب إلى نفسه من إثبات أنهم على خطأ . قام بزيارة إلى روثرفورد في مكتبه وشرح له فكرته عن التفاعل المتسلسل ، وانتهت المقابلة نهاية غير طيبة . "لقد قذف بي خارج مكتب روثرفورد " هكذا أخبر زيلارد د. إدوارد تيلر ، وهو لاجئ مجري آخر نزّاع إلى صحبة أبناء جنسيته ، كان زيلارد قد تعرف عليه منذ ان درسا سويا في برلين .

وقد جاء ردّ فعل زيلارد على إهانة روثرفورد على النحو المتوقع . " أعتقد أنني صرت عالما لأنني بقيت في بعض جوانبي طفلا " ، هكذا قال زيلارد وهو يستعيد ذكريات الماضي لاحقا . فمثل صبي صعب القياد ، كان يجد متعة في اللعب بالنار ، وما كان لنار صغيرة أن تكفي لإشباعه . وعندما تهكم عليه روثرفورد في عام ١٩٣٣ ، كانت رغبة زيلارد في العبث بالكون تدفع به في اتجاه دراسة علم الأحياء ، إلا أن جسامة حلم التفاعل المتسلسل أوقفت اندفاعه ذاك . "لقد كان الأمر مثيراً جداً بحيث لم أقدر على التخلص منه .. لذا قررت تأجيل الدخول إلى مجال علم الأحياء ، والعبث قليلا بالفيزياء " . وكلما وجد لعبة مثيرة جديدة ليعبث بها ، كان يفكر ويمشي" .

عندما تغيرت إشارة المرور وعبر زيلارد تقاطع شارع ساوثهامبتون رو " تبادر إلى ذهنه أنه بحاجة إلى العثور على عنصر واحد يمكن شطره بالنيوترونات ، ويظل محتفظا بتفاعله المتسلسل ، مطلقا بذلك كميات هائلة من الطاقة . ولكن الكلمة الإغريقية " Atomos "كانت تعني أي شيء غير قابل للتجزئة . وعليه فإن شطر الذرة سيعني تجزئة ما هو غير قابل للتجزئة ، والإطاحة من ثم بالحكمة السائدة . ولاعجب إذن ان صدّه روثرفورد بكل تلك الفظاظة و الخشونة .

انزوى زيلارد في فندق ستراند بالاس بعد ان دبّر مبلغا من المال يكفي لإعانته لفترة عام . لم تكن غرفته مزودة بحمام خاص ، لذا فقد كان يغطس النهار كله في حوض البانيو المشترك القابع عند طرف الممر ، مستغرقا في التفكير . وبعد الظهر، كان يخرج للمشي ، وللمزيد من التأمل

والتفكير . وفي ربيع عام ١٩٣٤ ، استصدر براءة اختراع تصف الكيفية التي يعمل بها التفاعل المتسلسل .

ومراعاة لمشاعرالآخرين ، فقد أراد لها أن تبقى سرية . وحاول أن يتخلى عنها لصالح مكتب الحربية البريطاني إلا أن خبراء المكتب لم يشاركوه حماسه ، ولم "يروا مبررا لإبقاء المواصفات سرية " غير أن الإميرالية تعاونت في آخر الأمر نيابة عن سلاح البحرية ،إلا أن العنصر القابل للتجزئة ظل عصيا على إدراكه . وقد كان الأمر يتطلب فحص كل واحد من العناصر الاثنين والتسعين (٩٢) التي كانت معروفة عندئذ . ونأى زيلارد بنفسه عن هذا العمل الشاق " المملّ نوعاً ما " . لقد كان يحتقر الروتين ، وحاول أن يستأجر أحدا ليتولى هذا العمل الشاق وينجز عملية الفرز المملة والروتينية ، ولكنه لم يجد من لديه رغبة في أداء هذه المهمة. إن العثور على العنصر المراوغ يتطلب(ألمان) لاتعرف عقليتهم الجادة العبث، ولكن زيلارد لم يكن يفكر في بدء العمل الجاد في قنبلته النووية إلا بعد أن ينتقل إلى الولايات المتحدة الأمريكية . وفي ذلك الوقت حل عام ١٩٣٩ ، العام الذي كان يخشاه العالم ، العام الذي أشعل فيه هتلر الحرب العالمية الثانية .

ما كان لـ أتش . جي . ويلز أن يحبك توقيتا أكثر درامية ، وما كان له أن يختار رسولا أكثر مصداقية ليبلغ الأخبار الحاسمة التي جعلت القنبلة اختراعا ممكنا عمليا .

كان الرسول هو د. نيلز بور ، الملقب بـ " الدنماركي العظيم " ، وكانت الأخبار هي أن الذرة قد تم ، وعلى نحو يصعب تصديقه ، شطرها . تناهت اخبار هذا الحدث إلى " بور" بعد مرور اليوم الأول من العام الجديد ١٩٣٩ بقليل ، في اللحظة التي كانت فيها سكرتيرته وأسرته يستحثونه على الإسراع بمغادرة مكتبه في كوبنهاجن . كان "بور " مؤسس معهد الفيزياء النظرية ، قد اكتشف بنية الذرة من خلال توسيع النتائج الذرية الأساسية التي توصل إليها روثرفورد ، أستاذه وشريكه في الأبحاث . و مثله مثل روثرفورد ، أصبح "بور" ، الذي يسهل التعرف عليه بجسده الضخم المجعد كما جسد الدب ، ورأسه الكبير ، وصوته الخفيض الذي يكاد لايسمع ، ، أستاذا من الطراز الأول ، وأباً رمزياً للفيزيائيين في كل مكان ، وكان معهده محجة أخرى لمهنتهم .

وقد كان " بور" متأخرا كعادته ، وهو يغادر مكتبه الرئيسي في الدنمارك لقضاء بضعة أشهر في

" معهد الدراسات المتقدمة " في برنستون. كان مكتبه مزدحما بأكوام من حقائب السفر . ولأن البواخر والقطارات كانت تفوته أحيانا ، كان التوتر والقلق قد بدأ يعتري أفراد بطانته عندما اندفع إلى مكتبه أحد أعضاء هيئة أساتذة الفيزياء ، د. أوتو فريش ، ليروي له حكاية غير عادية .

كان فريش قد أمضى عطلة أعياد الميلاد مع عمته ، د. ليز ميتنر ، وهي عالمة فيزياء يهودية من معهد القيصر ويلهلم في برلين ، هربت مؤخرا عبر الحدود الدنماركية واستقر بها المقام في السويد . وعندما زارها فريش في المنزل الريفي الذي كانت تقيم فيه قرب مدينة غوتنسبيرج ، وجدها مستغرقة في التفكير في محتوى رسالة وردت إليها للتو من برلين . فالدكتور " أوتو هان " ، وهو تلميذ آخر من تلامذة روثرفورد ، الذي كان باحثا مشاركا لها لأكثر من ثلاثين عاما ،كتب إليها يلتمس مشورتها بشأن تجربة غريبة – قائلا :" لعل بإمكانك أن تقترحي توضيحا مذهلا لذلك "

في أثناء عمله مع زميل له جديد ، قام هان برجم اليورانيوم بالنيترونات. وعلى نحو غير متوقع، تحول بعضه إلى عنصر مختلف تمام الاختلاف ، هو الباريوم. هل يتصور إذن أن يكونا قد أفلحا في شطر الذرة ؟

في تقرير كان قد بعث به إلى مجلة علوم المانية Die Naturwis Senschaften كتب هان ، محتفظا لنفسه بخط رجعة قائلا " لا نستطيع بعد أن نصل إلى هذه النتيجة التى تخالف التجارب السابقة كافة في الفيزياء الذرية " .و مضى قائلا في رسالته إلى ميتنر إنه يقاسي الآلام ، ومرض الروماتزم الذي يعاني منه يتصرف على نحو غير مألوف ، وهو جد قلق " فالحوادث الغريبة والخادعة " قد ترمي به في شراك التفسير الخاطئ لما توصل إليه من نتائج ، وسيبدو كالساذج المخدوع عما قريب ، خاصة أنه ليس سوى "كيميائي صغير مسكين" . وكثيرا ما عمدت ميتنر إلى إغاظته بقولها إنه لايفهم حقا الفيزياء .

اصطحبت ليز ابن أخيها ليتمشيا في الجليد ، عانس ضئيلة الحجم كما العصفور ، تنضح بالحيوية والنشاط،اضطر أوتو ان يثبت زلاجات على قدميه كي يستطيع أن يجاريها في المشي .عندما قرأ رسالة هان في المرة الأولى كان أوتو قد أخبر عمته قائلاً " إنه أمر خيالي "ولكن ليز اعترضت على ذلك .جلست أخيراً على جذع شجرة مقطوعة ورسمت دائرة على ظهر

مظروف .والتفتت إلى أوتو متسائلة :–

" أيمكن أن تكون شئيا كهذا ؟ " نعم من الممكن ، وقد كانت بالفعل . وهرعت ليز عائدة إلى كوبنهاجن وسالت عالم أحياء شاب في معهد "بور" عن الكلمة التي تصف انقسام الخلية . فأجابها " الانشطار " . تلك كانت هي الظاهرة التي أوضحها فريش الآن لـ "بور" الذي كان يهم بالمغادرة .

وانبرى الدنماركي العظيم مقاطعا على الفور ومتعجبا : " أوه لكم كنا جميعا اغبياء " ، وضرب على جبهته " يا له من أمر رائع .. لابد للأمر أن يكون كذلك . "

وبعد أن افلح في اللحاق بالباخرة "دروتينغهوم" في آخر لحظة ، وصل "بور" إلى ميناء نيويورك في ١٦ يناير . وكان فريش قد سلمه رزمة من الملاحظات على العمليات الحسابية التي أجراها هان – ميتنر وأوجد بور أرقاما مساندة لها على سبورة كان قد أفلح في إقناع طاقم السفينة بتركيبها على جدار كابينتة الخاصة . لاجدال .. " لقد فتح قفل الباب المفضي إلى الطاقة اللامحدودة ، عنوة " .

ولكن شعور الغبطة بهذا التقدم المفاجئ امتزج بقلق بور العميق من الأنباء التي اجتاحت أوروبا . لقد خان نيفيل تشمبرلين الديمقراطيات الغربية في ميونيخ ، والتهم هتلر تشيكوسلوفاكيا .

وكان مناهضو الفاشية يتعرضون للهزيمة في الحرب الأهلية في إسبانيا ، وكانت رياح الحرب تعصف بحياة الجميع في أوروبا . وعلى رصيف الميناء علق د. انريكو فيرمي وزوجته لورا ، وهما لاجئان من إيطاليا قدما للترحيب بصديق يحفظان له جميلا قديما *، أن بور قد بدا اكبر سنا منذ أن رأياه آخر مرة قبل أشهر قليلة .

كان بور قد وعد ، من باب الكياسة ، أن يبقي أخبار الانشطار طي الكتمان حتى يظهر مقال

---

* بناء على نصيحة بور، قرر فيرمي ، الذي كان متزوجا من يهودية ، الا يعود إلى روما موسوليني الفاشية بعد أن سافر إلى إستكهولم لتسلم جائزة نوبل . وبدلاً عن ذلك استقر فيرمي وزوجته في نيو جيرسي . وكان فيرمي قد قام أيضا برجم اليورانيوم ، ولكنه فشل في التعرف على ظاهرة الانشطار .

هان في الدوريات المتخصصة . وكما كان متوقعا ، فقد تسربت الأخبار المثيرة بعد وصول الدنماركي العظيم إلى برنستون ، إلى العديد من العالمين ببواطن الأمور ، ومن ضمنهم لاجئ مجري قدير آخر من خريجي معهد القيصر ويلهيلم هو د. إيوجيني بي . فغنر. ومثل ليوزيلارد ، وإدوارد تيلر ، زميليه الآخرين في برلين ، فإن فيغنر ، الذي كان وقتها بروفسيرا للفيزياء في جامعة برنستون ، سيلعب دورا حاسما في صنع القنبلة الذرية .

كان " النادي النووي " صغيرا حتى ذلك الوقت . وسيعمد زيلارد قريبا إلى ترقيته إلى "مؤامرة" حسب – لغة وسط أوروبا المجازية التي كان يستخدمها ، ثورة مجرية . ولكن ليس الاخرين ، أصيب باليرقان . وقبل أن يدخل المستشفى ، نقل أخبار بور إلى زيلارد الذي تصادف أن كان في زيارة لبرنستون ، ولكنه اضطر إلى العودة إلى نيويورك لأنه أصيب بنزله برد حادة .

قام زيلارد بدوره بتنبيه لويس أل . شتراوس الذي كان يعمل لدى بيت للاستثمار تابع لشركة لويب وشركاه في وول ستريت *، وكان زيلارد وقتها يعاني من الحمى وهو مدثر بالبسة ثقيلة في غرفة في فندق كنجز كراون بالشارع رقم ١١٦ غرباً ، مقابل جامعة كولومبيا التي كان يرتبط بها بصفة باحث مستقل . أخبر زيلارد صديقه الخبير المالي أن علماء الفيزياء في جامعة برنستون يتفاعلون مثل كوم نمل نبش بعصا " مع تجربة هان البالغة الإثارة " و " غير المتوقعة البتة " ، مشيراً إلى أن الطاقة النووية قد تكون ممكنة في ضوء هذه التجربة " ولعل القنابل النووية قد تكون ممكنة أيضا للأسف " . ووعده زيلارد بأن يظل على اتصال به ، فقد شعر زيلارد أن الحاجة إلى أموال شتراوس ونفوذه قد تفرض نفسها عما قريب .

ومن بين أعضاء الثلاثية المجرية ، كان تيلر النشيط هوالمعافى الوحيد. ولم يكن يكترث بالعرج الذي لازمه منذ طفولته **. كان تيلر قد انتقل إلى واشنطن ، وكان بروفسيرا للفيزياء في جامعة

---

* في عام ١٩٥٣ ، اصبح شتراوس المتعجرف ، وغير المحبوب على نطاق كبير، رئيسا للجنة الطاقة النووية .

** كانت قدمه الصناعية ، وهي الأثر الباقي من حادث ترام تعرض له في شوارع بودابست تشبه إعاقة د. سترانغلوف، الشخصية الشريرة في فيلم ستانلي كوبريك الذي اخرجه عام ١٩٦٤ .

جورج واشنطن التي تفصلها عن البيت الابيض أربع مجموعات أبنية . وقد استقدمه من أوروبا عميد طموح كان متلهفا للارتقاء بالجامعة بحيث تتجاوز ما يشاع عن أنها "مدرسة جي. العليا "

في يوم الأربعاء ٢٥ يناير، كان تيلر منهمكا في إعداد الترتيبات لمؤتمر واشنطن السنوي الخامس حول الفيزياء النظرية ، عندما رن جرس الهاتف في منزله الصغير ذي السطح المغطى بقطع أخشاب بنية اللون – رقم ٢٦١٠ شارع غارفيلد المتفرع من جادة كونيكتيكت . كان المتحدث على الطرف الآخر هو شريكه الآخر في استضافة المؤتمر، د. جورج جاماو ، عالم فيزياء أشقر الشعر روسي المولد يطلق عليه تلاميذه بمحبة وود اسم " جاماو العبيط " لأنه كان سهل الاستثارة . وفي ذلك الصباح ،كان جاماو أكثر هياجاً وانفعالا من أي وقت مضى .

"لقد أصيب بور هذا بمس من الجنون . ." صرخ جاماو في الهاتف بصوت مدو " إنه يقول إن نواة اليورانيوم يمكن ان تنشطر"

في صبيحة اليوم التالي ، وفي قاعة المحاضرات بجامعة جورج واشنطن ، تجمع نحو خمسين من كبار العلماء للتباحث في الموضوع المقرر مناقشته في المؤتمر ، وكان هو ، " فيزيائيات الحرارة المنخفضة" . وبدلا عن ذلك ، فاجأ جاماو المؤتمرين بالإعلان عن متحدث غير متوقع .. نيلز بور* . انتصب " المجري العظيم " واقفا على قدميه واتجه صوب المنصة . ومن هناك ، وبينما أدخل كفيه في جيوب سترته ، طفق يحدث جمع العلماء بما توصل إليه "هان" بشأن الانشطار . وبسبب همهمته المعتادة ، لم يكن صوته مسموعا تماما للطلاب الذين احتشدت بهم المساحة المخصصة للواقفين في مؤخرة القاعة . أما العلماء الذين كانوا يجاهدون للاستماع ، فقد كان رد فعلهم كما قد تم إلغاء واحدة من الوصايا العشر .

وشرع جاماو بانفعال في تغطية السبورة بالأرقام . وتساءل تيلر ، وهو خريج معهد "بور" بصوت عال عما سيحدث إذا ما أطلق الانشطار نيترونات تكفي لبدء تفاعل متسلسل . أما زملاؤه الذين أعجزهم الانبهار عن الانتقال بتفكيرهم إلى الأمام ، فقد كانوا أكثر اهتماما بتأكيد أن الانشطار

---

* كان بور قد أصبح في حل من تعهده بالسرية قبل دقائق معدودة فقط . فعندما بدأ المؤتمر، قام مراسل لمجلة "ساينس سيرفس" بتسليمه نسخة من مجلة Die Naturwissenschafen وصلت لتوها من برلين. واحتوت على مقال هان الذي كان بمثابة فتح جديد .

يطلق طاقة بالفعل، وإذا كان الأمر كذلك ، ما مقدار هذه الطاقة ؟ ولم يمانعوا في الكف عن النقاش التفصيلي عندما ذكّرهم تيلر بأن هناك مراسلين صحفيين في القاعة . لقد كان الاجتماع بسبيله إلى الانفضاض على أية حال.وتدافع العديد من المؤتمرين المبجلين بستراتهم السوداء وقمصانهم البيضاء صوب بوابة القاعة بعجالة واضحة . وعاد فيرمي إلى وظيفته الجديدة في جامعة كولومبيا. أما المندوبون القادمون من جونز هوبكنز في بالتيمور المجاورة ، فقد قاموا في الليلة نفسها بإعادة تجربة " هان " . وارسل ميرلي أيه توفي ، وهو خريج آخر من معهد "بور" زميلا له إلى مدخل جادة كونيكتيكت حيث يقع مختبره في شعبة الجاذبية الأرضية بمعهد كارنيجي . وأصدر إليه توجيهاته قائلا : "ضع شعيرة جديدة في مسرع الجسيمات ."

وقبيل منتصف الليل ، وصل بور وتيلر ليشاهدا الخط الأخضر المرتعش على شاشة مرسمة الذبذبات الموصلة إلى مسرع الجسيمات في مختبر توفي .كان المختبر مظلما تقريبا . وكان اليورانيوم يتعرض للرجم بالنيوترونات. وكان توفي يصيح " هذه واحدة أخرى" كلما نبض الخط الأخضر متفجرا إلى أعلى الشاشة. وفي غمرة انفعاله أشار مداعبا إلى أن بإمكانه أخيرا أن يبرر تكلفة جهاز مسرع الجسيمات. ووقف بور مكتوف اليدين كما المنوَّم مغناطيسيا ، وقد بدت عليه سيماء القلق . ولم تنفض الجماعة إلا عند بزوغ الفجر. كان تيلر ، من بينهم جميعا ، هو الوحيد الذي اعتبر أحداث الليلة الماضية بمثابة هبوط من علياء الإثارة . فبالنسبة إليه ، كما هو الحال بالنسبة إلى معظم علماء الفيزياء النظرية ، فإن فعل الاكتشاف نفسه هو الأكثر أهمية من التأكيدات التي تقذف بها أجهزة التجريبيين .

أخفقت التقارير الصحفية عن الاجتماع في احتلال الصفحات الاولى من الصحف . كان المندوبان الصحفيان اللذان حضرا الاجتماع متخصصين، محافظين ، في الأخبار العلمية من صحيفتي "واشنطن ستار" و "سانيس سيرفيسيس " ، ولم يقدما في تقريريهما أسسا كافية لتوقع أي شيء بالغ الإثارة . فقد تحدثا في تقريريهما عن " أمل جديد في إطلاق مخزونات هائلة من الطاقة داخل الذرة " . وفي يوم بعيد قادم ، قد تزود الذرة السفن عابرة المحيطات بالوقود . وحذر المراسلان قراءهما أن لاشيء يبدو وشيكا ، فالتفجيرات المختبرية لم تكن ، حتى هذه المرحلة ، قوية بما يكفي لإنارة مصباح كهربائي منزلي .

اما في الأوساط العلمية ، فقد كانت الإثارة ، بالكاد ، قد بدأت . أدرك عالم الفيزياء د. لويس دبليو الفاريز أخبار واشنطن وهو مسترخ في صالون الحلاقة في حرم جامعة كاليفورنيا في بيركلي . وقفز ولما يكمل الحلاق قص شعره واندفع إلى مبنى السيكلوترون . كان عليه ان يصل قبل غيره إلى واحد من تلاميذه يدعى فيليب ابيلسون . كان ابيلسون يعمل في تجربة مشابهة لتجربة "هان" وقد يصاب بانزعاج كبير.

"الافضل ان تستلقي على ظهرك اولاً " ، هكذا ابتدره الفاريز مراعيا مشاعره ، قبل ان يلقي إليه بالاخبار . ولعدة أسابيع ظل ابيلسون الخجول الوديع ، غير قادر على استعادة توازنه .

في مكتبه ، في الغرفة رقم ٣١٨ بقاعة لاكونت في مبنى كلية الفيزياء بجامعة بيركلي ، عبر جي . روبرت أوبنهايمر عن رد فعله إزاء الاخبار في رسالة حررها يوم ٢٨ يناير وبعث بها إلى زميل له في معهد كاليفورنيا للتكنولوجيا في مدينة باسادينا .

كان أوبي صورة مجسدة للبروفسور الروحاني .كان شعر رأسه الاشقر الطويل منتصبا حتى منتهاه إلى الأعلى .كانت افكاره السياسية راديكالية على نحو أنيق . وكانت عشيقته وأخوه وزوجة أخيه جميعهم أعضاء في الحزب الشيوعي . لم يكن لديه هاتف ولامذياع وكان يزدري الصحف ويترفع عن قراءتها . وقد كان منهمكا في جعل شعبة الفيزياء بجامعة بيركلي إحدى أرقى شعب الفيزياء وكان يحظى من قبل تلاميذه بتوقير تخالطه الرغبة في تقليده و محاكاته . كانوا يقلدون مشيته السريعة مع إمالة الجسد ، ويقلدون فطنته وبديهته الحاضرة ، وذوقه الرفيع في تخير الطعام وصنوف الخمر ، وحتى طريقته في قول "جا . . . جا" وهي من بقايا عهود الدراسة الجامعية في جونتنجن بالمانيا .

ومثل "بور" و "روثرفورد" جعل أوبي من نفسه أستاذا من الطراز الاول ، ولكن لم يكن لاحد أن يتوقع لهذا المحطم للمبادئ والتقاليد السائدة أن يصبح الشخصية المحورية في ترجمة خيالات زيلارد النووية إلى أسلحة ومعدات، وبالاخص أوبنهايمر نفسه. أما في الوقت الحاضر ، فهو مذهول مثل غيره من المذهولين . لذا فقد كتب إلى صديقه في كالتيك قائلا : "إن مسالة الياء "يورانيوم" امر لايصدق "

ولكن الأمر لم يكن كذلك تماما . فقد أضحى بإمكان علماء جامعة بيركلي بالفعل أن يتذوقوا ما سيطلق عليه أوبنهايمر لاحقا " المشكلة العذبة فنيا : " وهي صنع قنبلة القنابل . وها هو فيليب موريسون ، أحد أذكى الخريجين من تلاميذه واقف بالفعل أمام سبورة أوبنهايمر يرسم رسما تخطيطا يمثل هذا السلاح ، بينما جعل زملاؤه الطلبة يصيحون باقتراحاتهم من على المقاعد . وبينما وقف متكئا على عصاه - (كان كسيحا بسبب مرض شلل الأطفال) - بدأ موريسون في موازنة بعض العقبات الرئيسية التي يتعين التغلب عليها : ما مقدار المادة القابلة للانشطار التي يتعين أن تحملها القنبلة ؟ أيجب أن تكون ضخمة جدا كي تصبح قابلة للإلقاء ؟ وهنالك العديد من الأمور الأخرى التي لايمكن تقدير تأثيرها . وصاح أحدهم " النيوترونات يجب أن تظهر النيوترونات " نعم ... النيوترونات "* .

* بعد فترة قصيرة، كتب موريسون مقالا حول قنبلته وبعث به إلى صحيفة "ساترداي إيفيننغ نيوز" . وعاد إليه المقال مع ديباجة الرفض المعهودة . لم يكن محررو الصحيفة مهيئين بعد، فيما يبدو ، لمكنسة الحرب الجديدة .

فرانكلين روزفلت :
الرئيس يقبل « فكرة نيرة » من متشائمه المفضل

كانت النيوترونات مستحوذة تماما على تفكير زيلارد عندما شرع، وهو لم يتعاف بعد من الحمى ، في الاتصال هاتفيا بـ " تيلر" من الهاتف العمومي في محطة يونيون بواشنطن . كان ذلك في اليوم الذي تلا الإثارة العارمة التى أطلقها بور في أوساط زملائهم في جامعة جورج واشنطن ، لذا لم تكن مفاجأة لـ "تيلر" ان يحل صديقه الحميم في المدينة . كان زيلارد يهوى أن يكون شخصا لايمكن التنبؤ بتصرفاته ، ونادرا ما يمنح إخطارا مسبقا بحضوره .

" -تيلر . . أنا زيلارد " .

" -أين انت الآن ؟ "

" -عند محطة السكة الحديد . . هل يمكن ان تاتي لاصطحابي ؟"

عرض عليه تيلر وزوجته الإقامة في إحدى غرفهم ، ولكنه رفض عرضهم بعد أن تفقد الغرفة . كان السرير صلبا . – " لقد حاولت النوم على هذا السرير من قبل" ثم تشمم حوله متسائلا " أين أقرب فندق ؟ "

قام تيلر وزوجته ، المعتادان على الأطوار الغريبة لرفيقهم في بودابست وبرلين ولندن باصطحابه الى فراشه في غرفة بفندق واردمان بارك المجاور . لقد كانا يعلمان أن زيلارد ليس بالضيف المنزلي المثالي ، فقد كان ليو معتادا على العودة في ساعات متأخرة غريبة ، وكان يفضل الأطعمة المعلبة ذات الدهون الزائدة ، أو مفرطة الحلاوة التي تباع في الصيدليات أوفي مقاهي الحرم الجامعي . وكان أكثر مايجد راحته في الفنادق وغرف أندية الكليات ، حيث تتوفر للعزاب أسباب الراحة المجردة من الطابع الشخصي * .

كان زيلارد يسعى لجمع حلفاء لمؤامرته النووية كما أسماها . و كان ذلك الدور ملائما له تماما .

---

* حتى عام ١٩٥١، عندما تزوج غيرترود " ترود " الطبيبة التي كانت صديقته لفترة طويلة في برلين ، عاش زيلارد حياته متنقلا بحقائبه ، ولم يحتفظ لنفسه بشقة أو بسيارة ابدا. لقد كان لايملك شيئا تقريبا سوى ملابسه .

فقد دأب على التصريح لأصدقائه بأنه يعتبر نفسه مثل الفارس الجوال الذي يطوف باحثا عن المغامرات في العهود القديمة . إلا أن ذلك كان إقلالاً في القول عما تقتضيه الحقيقة و هو أمر لم يعهد في زيلارد . فقد كان منتجا دائما لكل ما هو مدهش ومذهل ، خبيرا في جذب الخيوط ، وصاحب لمسة سحرية في تلزيم الادوار ، وحشد الاعوان ، والتمويل . أما تيلر كثير الضجيج ، ذو القدرة الفائقة على الإقناع ، وذو النظرة الاستشرافية للأمور الفنية ، فقد كان عضوا مؤهلا . واتفق المتآمران بسرعة على خطوتهما التالية . لقد كان عليهما لتثبيت احتمالات صنع قنبلة نووية أن يجيبا عن السؤال الحاسم : إذا كانت النيترونات تتيح انشطارا ، فهل ينتج الانشطار النيترونات اللازمة لإطلاق طاقة غير محدودة ؟ ووعد زيلارد بترتيب التجربة اللازمة.

لم يلاق زيلارد حماسا كبيرا عندما عاد إلى مبنى "فيزيائيات بوبين" الكئيب ذي الطوابق الأربعة عشر . لقد أراد أن يجند في عصبته أنريكو فيرمي ، الأذكى من بين معدي التجارب الفيزيائية في أمريكا كافة ، وهو شخص انطوائي ، منهجي ، ذاتي المركز. كان فيرمي يعيش الحياة لاجل الفيزياء . وعندما يقف محاضرا أمام السبورة ، كان فمه يكتسي بلون أبيض ، إذ كان ينسى من فرط استغراقه أنه يمسك بالطباشيرة بين شفتيه – غير أنه ، ولسوء الحظ ، لم يكن يتحمل زيلارد الصاخب عديم الكياسة ، ولاأساليبه المتحررة . ولم يكن منزل "فيرمي" الكائن في ليونيا بولاية نيوجيرسي من الأماكن المتاحة لزيلارد التردد عليها . لذا فقد بعث إليه زيلارد برسول غير مجري هو ، د. أ يسيدور أي .راباي *، وهو فيزيائي صارم ، روسي المولد ، ضئيل الحجم . وكانت حضافة راباي وأسلوبه المستقيم موضع احترام لدى الجميع .

- ماذا قال لك فيرمي ؟ " تساءل زيلارد بعد أن قابل راباي فيرمي في مطلع شهر فبراير .

– لقد قال فيرمي إن " هذا جنون "

اعترت زيلارد الحيرة والارتباك وطلب من راباي أن يرافقة إلى مكتب فيرمي . وهناك بدأ راباي

---

* سيحصل راباي في نهاية الامرعلى جائزة نوبل ، كما حصل عليها رثرفورد، وبور، وهان ، وفيرمي ، وفيغنر والفاريز وآخرون عملوا في القنبلة ، ولكن لم يفز بها زيلارد ، أو تيلر، أو اوبنهايمر. ومن غريب المفارقات ان الفرد نوبل ، وهو مصنع سلاح سويدي ومخترع الديناميت ، كان قد أنشأ الجائزة لأن علمه اورثه شعورا بالذنب ودفع به إلى اعتناق مبادئ السلام ونبذ العنف .

الحديث قائلا :

"يريد زيلارد أن يعرف لماذا قلت إن "هذا جنون" .

وقال فيرمي إنه كان يقصد أن انبعاث النيوترونات في انشطار اليورانيوم (وما ينتج عنه من تفاعل متسلسل) ، احتمال ضئيل .

"ماذا تعني احتمال ضئيل ؟ " تساءل راباي .

فأجاب فيربي " أقصد قرابة عشرة بالمائة "

ولم ينس زيلارد الملاحظة الحاسمة التى أطلقها راباي عندئذ "عشرة بالمائة ليست باحتمال ضئيل إذا كان بالإمكان أن تتسبب في موتنا "

ومدفوعا بانزعاج راباي ، والتشجيع المجري من تيلر وتحذيرات فيغنر الرؤيوية من الخطر النازي ، وهوسه الخاص بإدارة وتوجيه الكون ، قرر زيلارد إجراء تجربة النيترونات الحاسمة بنفسه . وكان ذاك مقياسا لما بات يعتريه من قلق وانزعاج . إذ كان زيلارد يعدُّ نفسه عبقريا مهيجا للعقول ، لاسمكري مختبر، وكان يكره أن تتسخ أصابعه . و كان بحاجة أيضا إلى مكان ليعمل فيه .

وإذا كان بلا عمل ، ولم يفلح إلا في كسب ١٠٠٠ دولار في العام السابق ، فقد تعين عليه أن يشرع في البحث عن أموال لتأجير الجرام المطلوب الواحد من الراديوم التجريبي . ولم يستجب الخبير المالي لويس شتراوس لعرض بالمساهمة ، ومن ثم فقد مضى زيلارد سيرا على قدميه إلى شقة صديق في طريق ابر ريفرسايد ، مخترع يدعى بينجامين ليبويز واقترض منه مبلغ ٢٠٠٠ دولار . ثم حصل على إذن من د. جورج بي . بيغرام ، عميد كلية الدراسات العليا بجامعة كولومبيا ، بإقامة مختبر مؤقت داخل مختبر بوبين . لم يكن بيغرام متحمسا . وشعر زيلارد بأن إداري جامعة كولومبيا عدَّ المشروع "خياليا لدرجة تجعل من الصعب النظر إليه باحترام كامل " .

قالت التجربة كلمتها في ساعة متأخرة من بعد ظهر يوم ٢ مارس . ففي الطابق السابع من مبنى مختبر بوبن ، كان زيلارد قد وضع كاشفا للجسيمات تولى تشغيله د. والتر زين ، أستاذ كندي سابق رقيق الحاشية ، كان قد وافق على تولي الأعمال التفصيلية . و كانت العناصر الضرورية ، وهي اليورانيوم والراديوم والبريليوم ، جميعها جاهزة . وظل زيلارد وزين يتطلعان إلى شاشة

تلفزيونية . كان المختبر ساكنا . ولم يكن هنالك من حاضرين سواهما عندما أدارا مفتاح التشغيل الرئيسي . و عندما ظهرت على الشاشة ومضات من الضوء ، أدركا عندئذعلى الفور أنهما قد أنجزا عملا سيسجله التاريخ : كانت النيترونات المتسارعة تنبعث في انشطار اليورانيوم . لقد بات مؤكدا أن القنبلة ممكنة .

ظل زيلارد يرقب الومضات الضوئية لفترة عشر دقائق ، ثم عاد إلى غرفته في فندق كنجز كراون واتصل هاتفيا بـ "تيلر" .

وعندما رن جرس الهاتف ، كان تيلر المولع بعزف البيانو بصوت عال ، منهمكا في عزف سوناتا لموزارت على بيانو مستعمل من نوع "ستينواي " كان قداشتراه في مزاد منزلي .

" لقد وجدت النيوترونات " هكذا ابتدره زيلارد بـ " شفرة " باللغة المجرية .

وعندما أعاد " فيرمي " تجربة زيلارد – زين بجهاز مختلف ولكن بالنتائج نفسها ، ظن زيلارد أن الهموم المالية لمؤامرته قد زالت . لقد آن الأوان لإخطار السلطات في واشنطن ، فالحكومة ، دون ريب ، سوف تتولى تمويل المزيد من الأبحاث . التقى زيلارد بـ "فيرمي" و فغنر في مكتب بيغرام . وفي يوم ١٦ مارس ، اليوم الذي ابتلع فيه هتلر ما تبقى من تشيكوسلوفاكيا ، حرر العميد رسالة تقديم لفيرمي موجهة إلى أدميرال في مكتب قائد العمليات البحرية .

كتب بيغرام رسالته بنبرة هادئة ، ومضى يقول فيها إن فيرمي سيكون في واشنطن في اليوم التالي على أية حال ليلقي محاضرة أمام الجمعية الفلسفية ، ومن ثم فسوف يكون متاحا لأن يشرح بعض التجارب الجديدة للمسؤولين في سلاح البحرية . ويوحي هذا العمل بأن هناك إمكانية لتحويل اليورانيوم إلى مادة متفجرة تزيد قوتها " مليون مرة " عن أي مادة معروفة . وخلص بيغرام إلى القول " إن شعوري الخاص هو أن الاحتمالات جميعها تشير إلى غير ذلك ، غير أن زملائي يرون ، وأنا أتفق معهم في ذلك ، أن مجرد الإمكانية أمر لاينبغي تجاهله " .

أتاحت تلك الرسالة لفيرمي فرصة الاجتماع لفترة ساعة واحدة مع لجنة عسكرية أبدى أعضاؤها اهتماما معتدلا باليورانيوم كمصدر طاقة جديد للغواصات . ووعدوا العالم الصغير الحريص ذا اللكنة الإيطالية الواضحة بأنهم " سيظلون على اتصال معه " ، وتمنوا له رحلة إياب

طيبة .أصاب الانزعاج جماعة اللاجئين . واتصل أحد المستشارين الفنيين للجنة بـ " ميرلي توفي " في معهد كارنيجي متسائلا " من فيرمي هذا، أهو فاشي أم ماذا ؟"

في الأسبوع نفسه ، وخلال اجتماع في برنستون سادته أجواء التشاؤم ، وامتد إلى ما بعد منتصف الليل ، واجه زيلارد شكوكا أكثر عمقا ، ومن مصدر أعظم وزنا : نيلزبور. فبينما أحاط به حواريو كوبنهاجن السابقون ، فيغنر وتيلر وآخرون ، ارتأى بور أن القنبلة غير ممكنة عمليا . والتفت منبها تيلر المتحمس "لايمكن صنعها مطلقا ما لم تحول الولايات المتحدة الأمريكية برمتها إلى مصنع ضخم ."

ومروعا بالاحتمال القوي بأن يسارع النازيون إلى متابعة العمل الذي بدأه هان ، سعى زيلارد إلى إقناع الحاضرين بضرورة حجب الأوراق العلمية كافة عن التقدم النووي التي قد يعدها مستقبلا علماء في دول صديقة عن النشر. ورأى بور في الفكرة انتهاكا لمبدأ حرية البحث والتقصي الذي يؤمن به ، وأشار إلى أنه لايعتقد أن الجميع سوف يتعاونون لهذه الغاية* .

وسرعان ما تأكد أن مخاوف زيلارد بشأن تنبيه العلماء الألمان قد كانت في محلها . في يوم ٢٤ أبريل ، كتب بول هارتيك ، وهو كيميوفيزيائي من هامبورج ، وواحد ممن تدربوا على يد لورد روثرفورد ، رسالة إلى وزارة الحربية النازية في برلين قائلا :

"استميحكم العذر في أن ألفت انتباهكم إلى أحدث تطور في ميدان الفيزياء النووية ، والذي قد يجعل بالإمكان ، حسب وجهة نظرنا ، إنتاج متفجر أكثر قوة ، بمراتب عدة ، من المتفجرات التقليدية .. وسوف يكون للدولة التي ستكون أولى في الاستفادة منها ، أفضلية لايمكن التفوق عليها على الدول الأخرى."

عرضت الرسالة على البروفسور هانز جيجر ** ، المخترع المشارك لجهاز "عداد جيجر" ، وبتشجيع منه انعقدت اجتماعات فورية على المستوى الوزاري . كان تصدير اليورانيوم محظورا (كانت

---

* كان بور مصيبا . فقد أبرق زيلارد ، وفيكتور اف . ويسكوبف وفيزيائيون آخرون التماسات سرية إلى زملاء في بريطانيا وفرنسا . وقد انهارت حملتهم عندما رفض طلبهم فريدريك جوليت - كوري في باريس ، وهو زوج ابنة مدام ايف كوري ، ومكتشف النشاط الإشعاعي الصناعي .

** كان جيجر حوارياً آخر من حواريي رثرفورد ، فقد عمل مع المعلم على هيكل القنبلة في كامبردج ، عام ١٩١١

ألمانيا تمتلك مخزونات تراكمية كبيرة في مناجم جوكميستال في تشكوسلوفاكيا التي احتلتها مؤخرا) . وفي يونيو ، نشر أحد زملاء هان المقربين مقالا مستنيرا في مجلة DIE NATURWISSENSEHAFTEN يصف طريقة جديرة بالقبول لإنتاج تفاعل متسلسل ، و"آلة لإنتاج اليورانيوم " . وخلص زيلارد وشركاؤه المتآمرون إلى أن من المؤكد أن النازيين المولعين بالسرية يعرفون أكثر بكثير من هذا الذي ينشرونه . كانت جماعة اللاجئين المتآمرة على قناعة تامة بأنهم في خضم سباق لم تكن حكومة الولايات المتحدة الأمريكية قد دخلته أبداً .

وبينما تباطأت حركة الحياة تحت حرارة نيويورك ورطوبتها الشهيرة في الصيف ، شن زيلارد غارة جديدة لإيقاظ واشنطن الرسمية من نومها . وخلال اجتماع للجمعية الفيزيائية الأمريكية في جامعة برنستون ، تحدث زيلارد إلى مستشار فني لمعمل الأبحاث التابع لسلاح البحرية ، وأخبره عن جهاز يورانيوم غرافيتي جديد يستخدم لتثبيت تفاعل متسلسل . كان زيلارد قد أكمل لتوه تصميم الجهاز وبدت العمليات الحسابية الخاصة به ممتازة ، حتى إن فغنر ، الحذر بطبعه أيد ذلك . وفي هذه المرة ، اختبأت الحكومة خلف روتينها المعروف . وعندما كتب مسؤول البحرية في ١٠ يوليو قائلا إن الدعم "يكاد يكون مستحيلا في ضوء القيود المفروضة على العقود الحكومية للخدمات " أدرك زيلارد أن المؤسسة العسكرية ليست بمصدر واعد لتمويل الأبحاث .

أصابته حالة التراخي الموسمي بإحباط شديد . فقد غادر فيرمي للتدريس في المدرسة الصيفية في جامعة ميتشيجان ، واتسمت ردوده على رسائل زيلارد بالبرود . أما العميد بيغرام ، فقد ذكر زيلارد بأن الصيف قد حل ، ولايمكن إنجاز شيء بصدد استحداث جهاز غرافيتي إلا في شهر سبتمبر أو أكتوبر .

ظل زيلارد وفيغنر وحدهما يمارسان الانزعاج ، والقلق نيابة عن الآخرين . وبينما خيم عليهما القنوط بسبب الحظر الألماني المفروض على اليورانيوم ، فكر الاثنان في مخزونات اليورانيوم الهائلة في الكونغو البلجيكي وأدركا أن من الضروري تحذير الحكومة البلجيكية من مغبة بيع هذه المادة المتفجرة النادرة إلى الألمان . وتذكر زيلارد أن أستاذه القديم في جامعة برلين ، وزميله ، البرت إينشتاين كان صديقا للملكة بلجيكا ، فأميرة بافاريا السابقة اليزابيث ، والعبقري ذو تسريحة الشعر

المشوشة الذي أعطى العالم نظرية النسبية ، كانا قد عزفا الفيولين سويا ضمن مجموعة صغيرة من الموسقيين . لعل بالإمكان إقناع إنيشتاين بالكتابة إلى الملكة .

اتصل زيلارد هاتفيا بمكتب إنيشتاين في برنستون ، وأخطر بأن الرجل العظيم يستجم ويمارس هواية الإبحار في بيكونك بجزيرة "لونغ إيلند" ، في بيت ريفي يمتلكه صديق له يدعى د. مور. وذات صباح باكر جميل في شهر يوليو ، استقل زيلارد وفيغنر سيارة الأخير ، وهي من نوع "دودج كوبيه " وانطلقا إلى هناك . وجعلا يطوفان المكان لمدة نصف ساعة يسألان الناس عن منزل د. مور. ولم يجدا من يدلهما عليه . وعندما أوشكا على الكف عن البحث ، سأل زيلارد صبيا في السابعة أو الثامنه من العمر قائلا " قل لي يا فتى ، هل تدري أين يسكن البروفسور ألبرت إينشتاين ؟ " تلك كانت فيما يبدو هي الصيغة الصحيحة التي كان من المتوجب أن يكون عليها السؤال . فالصبي لم يسمع بشخص يدعى د. مور ، ولكنه يعلم أن إنيشتاين يسكن في شارع أولد غروف . فاللاجئ الألماني العجوز الوديع ، كان يجسد العلم في نظر عامة الناس في كل مكان.

لم يكن يعلم سوى علماء الفيزياء أن إنيشتاين الذي كان وقتئذ في الستين من عمره ، قد عزل نفسه عن المجرى الرئيسي للأحداث والتطورات في مجال تخصصه منذ فترة طويلة . إذ يعود عمله المتعلق بنظرية النسبية إلى عام ١٩٠٥ ، ولم يعد حريصا على مطالعة المجلات العلمية التي كانت تصل أسبوعيا إلى منزله . تحدث إلى صديق له مرة قائلا : "في برنستون يعدونني عجوزا أحمق " . لذا ، فعندما أذن إنيشتاين لزيلارد وفيغنر بالدخول إلى ردهة منزل د. مور المسقوفة ، وهو يرتدى قميصا داخليا وبنطلونا طويت أطرافه إلى الأعلى ، وبدأ الاثنان الحديث باللغة الألمانية وهم جلوس حول طاولة مستديرة ، تبين أن الرجل العظيم لم يكن على دراية بالإثارة التى تدور بشأن تفاعل متسلسل يستخدم فيه اليورانيوم . وأقر بذلك فيما بعد قائلا " لم يخطر ذلك الأمر بذهني أبدا من قبل " .

وعندما أطلعه زيلارد وفيغنر على الأمر باختصار ، أدرك إنيشتاين أهمية الموضوع على الفور . فالرجل الذي طرد من قاعة المحاضرات في ألمانيا تلاحقه صيحات الاستهجان و الازدراء ، كان على

علم أيضا بقسوة النازيين . وعلى الرغم من أنه يعدّ نفسه من دعاة السلم ، إلا أنه كان متلهفا لمساعدة زائريه ولكنه كان مترددا في الوقت نفسه ، في إزعاج ملكة بلجيكا ، وآثر أن يتصل ببعض من معارفه في مجلس الوزراء . وتساءل فيغنر ، النزّاع إلى القلق ، عمّا إذا كان الاتصال بحكومة أجنبية ، تصرفا سليما . أملى إنيشتاين الرسالة باللغة الألمانية على فيغنرالذي كتبها باللغة العادية متعجبا من السهولة التي انسابت بها لغة الرجل العجوز ، واتفق ثلاثتهم على ضرورة الحصول على موافقة وزارة الخارجية على النص قبل إرساله .

غير أن المشكلة الحقيقية ، والمتمثلة في صعوبة إثارة الاهتمام في أوساط حكومة الولايات المتحدة ، بقيت دون حل . وقال إنيشتاين متأملا " إن توصيل هذا الأمر إلى الذهنية العسكرية سيكون أمراً بالغ الصعوبة " ، وهو بالضبط الأمر الذي كان يقلق زيلارد . وتبين أن الاتصال بوزارة الخارجية يتطلب سلوك طريق بالغ الالتواء والتعقيد . وبدأ زيلارد مثل رجل يسعى إلى تسليم رسالة خطيرة بالغة الأهمية، ولايجد مكتب بريد .

وإذ شعر بأنه أكثر " سذاجة " من أن يفلح في التعامل مع قنوات الاتصال الرسمية ، قام زيلارد بزيارة صديق قديم آخر من برلين هو غوستاف ستولين ، اقتصادي وعضو سابق في البرلمان الألماني . لقد عمل غوستاف في السياسة من قبل ، على الأقل ، ولابد أنه يعرف شيئا عن كيفية الاتصال بالسياسيين .

رتب غوستاف لزيلارد موعدا مع أحد معارفه ، د. الكسندرساشيز ، اقتصادي كان يعمل لدى مؤسسة ليهان في شارع ويليام . كان ساشيز ، روسي المولد ، قد عمل في وظيفة اقتصادي رئيسي في "الإدارة الوطنية للانتعاش الاقتصادي " في الأيام الأولى لما كان يعرف عندئذ بـ " الصفقة الجديدة " . وقد كان من المفترض أن لشاسيز دراية بدوائر السياسة والاتصالات في واشنطن .

وأخيرا ، وجد زيلارد في ساشيز ساعي البريد الذي كان يبحث عنه . كان نائب رئيس مؤسسة ليهان شبيها بالكوميدي الصغير المحبوب ذي النظارات، أيد واين " الغبي بمعنى الكلمة " . ولكن ساشيز كان يرى في نفسه متخصصا في " ما قبل التاريخ " . كان من النوع الذي يستخدم جملا لا نهاية لها ، وبالغة الالتفاف والتعقيد . أما ذخيرته من المفردات فقد كانت مضخمة إلى حد لايصدق أو " "FANTASTICATED حسب أحد مفرداته المفضلة ، وكمراقب متشائم على

نحو " جيرماوي " ، "يرمز" إلى معان راسخة متينة ، فقد كان على علم مسبق بامر الانشطار من المجلات العلمية ، وليست هنالك من حاجة لإقناعه بمغزى مهمة زيلارد وأهميتها .

اقترح ساشيز أن يقوم إنيشتاين بتحرير رسالة أخرى . فالموضوع " حسب اعتقاده " أهم بكثير من أن تتولى أمره أي دائرة حكومية . وسيقوم ساشيز بنفسه بتسليم الرسالة إلى الرئيس فرنكلين دي . روزفلت ، الذي ظل بإمكانه مقابلته في أي وقت منذ أن قدم له النصح والمشورة بشأن الامور الاقتصادية خلال حملته الانتخابية في عام ١٩٣٢ . وكان الرئيس يكن تقديرا خاصا لهذا المتشائم المسلي الذي لم يسع قط للشهرة أو تولي المناصب . وفي تلك الأيام التي لم تشهد بعد ظهور مراكز الفكر والأبحاث ، كانت الرؤيا المستقبلية بعيدة المدى التي يتمتع بها ساشيز موهبة نادرة وعالية القيمة .

وبعد أن وافق بابتهاج على أن البيت الأبيض هو الجهة الوحيدة التي يمكن أن تقدم له المساعدة ، أعد زيلارد مسودة رسالة إلى روزفلت ، وأرسلها بالبريد إلى إنيشتاين وطلب منه على الهاتف إبداء تعليقاته عليها . وفضل إنيشتاين أن يجتمع الاثنان إلى بعضهما مرة أخرى . وبما أن فيغنركان قد هرب من الحر إلى الساحل الغربي ، فقد تعين على زيلارد أن يجند تيلر ليتولى إعادته بالسيارة طراز بليموث ١٩٣٥ إلى بيكونيك . وقدم لهما انيشتاين الشاي وهو يرتدي معطفا قديما وشبشب ، وبدأ في إملاء مسودة رسالة باللغة الألمانية وتولى تيلر مهمة كتابتها . وقد أصبحت تلك المسودة أساسا لمسودتين أخريين حررهما زيلارد ، إحداهما مطولة والثانية قصيرة نسبيا . وطبع زيلارد المسودتين على ورق أبيض وأرّخهما ٢ اغسطس ، وبعث بهما بالبريد إلى انيشتاين لم يكن زيلارد متأكدا بشأن ما ينبغي أن يكون عليه طول الرسالة كي يقرأها الرئيس (" كم تبلغ قيمة انشطار اليورانيوم من حيث عدد الصفحات ؟") . وقع إنيشتاين الصيغة المطولة لرسالة زيلارد ، و كان توقيعه انعكاسا لتواضعه الخرافي ، إذ لم يتجاوز حجم الكلمات المطبوعة إلا بقليل ولم يتضمن النص الذي اختيرت كلماته بعناية أي وعود ، بل أورد تخيلا مستقبليا لـ "قنابل فائقة القوة من نوع جديد" ، ولكنه وصف مجيئها بانه مجرد أمر "ممكن التصور" . وقد يتكشف أن هذه القنابل " ثقيلة الوزن بحيث قد يتعذر نقلها جوا" . ولعله قد يكون بالإمكان إلقاؤها عن

طريق السفن فقط . وحذر انيشتاين من التهديد الذي تمثله التجارب النووية الجارية في معهد القيصر ويلهلم في برلين ، وحث الرئيس على تأمين إمدادات من اليورانيوم .

سلم زيلارد الرسالة إلى ساشيز في يوم ١٥ أغسطس * . ولم يحدث شيء إلا في ١١ أكتوبر . ولم يمتحن زيلارد في صبره مثلما امتحن في تلك الفترة . في ٣ أكتوبر كتب زيلارد إلى إنشتاين قائلا " في الأسبوع الماضي قمنا أنا و فيغنر سويا بزيارة د. شاسيز ، الذي اعترف لنا أنه لايزال يدرس أمر رسالتك ولم يفعل بشأنها شيئا " ومضى قائلا " هنالك إمكانية واضحة بأن ساشيز قد يكون غير ذي نفع لنا في هذا الشأن " وأعطى زيلارد وفيغنر ساعيهما إنذارا نهائيا ، وبموجبه منح ساشيز فرصة عشرة أيام على أقصى تقدير ليفعل شيئا .

اضطر ساشيز إلى تذكير المجريين القلقين بأن الوقت لم يكن ملائما للتحدث إلى الرئيس في أمر فني بالغ التعقيد يتطلب تفكيرا مترويا وتباحثا متأنيا . كان عهد التوترات والتهديدات في سبيله إلى الانتهاء في تلك الأيام نفسها ، فالعالم كان يتفجر . كانت دبابات هتلر قد اندفعت عبر الحدود البولندية في فجر يوم ١ سبتمبر . وفي ٣ سبتمبر أعلنت بريطانيا وفرنسا الحرب على المانية، وأعلن روزفلت حالة الطوارئ في الولايات المتحدة في ٨ سبتمبر، بدأ السعي إلى إقناع الكونجرس الأمريكي برفع الحظر عن شحن الأسلحة إلى الخارج . وانتظر ساشيز ، " بحصافة " حتى انحسرت ضغوط الأزمة الدولية بعض الشيء وبدا أن الرئيس قد يوافق على تسخير وقت كاف للنظر في مشكلة نظرية بعيدة المدى . وعندما أذن له بالدخول إلى غرفة مكتبة الرئيس الكائنة في الطابق الرابع من البيت الابيض في ١١ أكتوبر ، كان الرسول ضئيل الحجم غريب الأطوار القادم من قبل ليوزيلارد مثقلا بحمل كبير من الكتب والأوراق . لقد كان يدرك أن أمامه مشوار إقناع شاق وكان حريصا على عدم الفشل . وقد كان يعلم تمام العلم أن صناع القرارات "مصابون بالدوار من حبر الطابعين " حسب تعبيره . ويتوجب انفاذ المعلومات الفنية إلى عقل الرئيس " عن طريق الاذن، لاوضعها كنوع من الكحل على العيون" .

---

* في ١٦ أغسطس طلب زيلارد ايضا من شارلز ليندنبيرج، الملاح الجوي ذائع الصيت التدخل كوسيط . ولكن ليندنبيرج لم يستجب ابدا .

وعلى نحو لايخلو من محاولة النفع والإفادة ، بدأ ساشيز في تلاوة مذكرة طويلة كان قد صاغها تتضمن تفاصيل عن الأدوار التى لعبها هان وجيتز ، وزيلارد ، وفيرمي ، وفيجز ، وتيلر . واطلع روزفلت على كتاب صادر في عام ١٩٣٨ يتضمن تحديثا لتاريخ العلوم والأعمال الرائدة للورد روثرفورد في مجال بنية الذرة . وعندئذ فقط بدأ ساشيز في تلاوة الفقرتين الأولى والأخيرة من الرسالة التي أعد مسودتها زيلارد وصدرت بتوقيع إنيشتاين ، الذي كان معروفا تماما لدى فرانكلين روزفلت ، إذ كان قد حل لليلة كضيف في البيت الأبيض * .

وبدأ الرئيس مهتما بالأمر . ولم يضطر ساشيز إلى تذكيره ، كما كان يفعل أحيانا عندما يصاب روزفلت بالضجر من الأساليب الملتوية والمطولة في عرض الأمور ، بأن ساشيز قد دفع تكاليف الرحلة من نيويورك من جيبه الخاص لذا فهل يتكرم فخامة الرئيس بالانتباه . غير أنه وبعد مضي ساعة تقريباً، بدأ أن انتباه الرئيس قد انصرف إلى شيء آخر ، وأشار إلى أنه غير مقتنع بأن من المتوجب على الحكومة أن ترعى مشروعا مكلفا كهذا . وبدا واضحا أن الجلسة بسبيلها إلى الانتهاء ، لذا بادر ساشيز بالتساؤل عما إذا كان بإمكانه أن يعود في اليوم التالي ، ووجه إليه الرئيس عندئذ الدعوة لتناول الإفطار .

قضى ساشيز ليلة ملؤها التوتر والقلق . وأمضى وقتا طويلا يذرع غرفته جيئة وذهابا في فندق كارلتون . ثم خرج عدة مرات ليتمشى في منتزه "لافيت بارك " المجاور . كيف له أن يأسر خيال الرئيس ؟ وعند الفجر ، عاد إلى غرفته في الفندق ، وكانت قد استقرت في ذهنه أخيرا الاستراتيجية التي سيتبعها . ورغبة في ألا يأتي بشيء قد يشتت انتباهه ، فقد قرر ساشيز أن لايعود إلى فراشه ، بل نام نوما خفيفا على كرسيه حتى رن جرس خدمة الإيقاظ ليعيده إلى البيت الأبيض .

"ماذا تحمل من أفكار نيرة هذا الصباح ؟ " تساءل روزفلت ببشاشة عندما اصطحب ساشيز إلى

* تصاعدت التكهنات عقب الحرب بأن رسالة إنيشتاين الشهيرة كانت عديمة الجدوى لأن العلماء كانوا قد بدأوا العمل بالفعل في بناء القنبلة ، خاصة في إنجلترا . وحتى أوبنهايمر قال أن الرسالة " لم يكن لها سوى تأثير قليل " . وفي هذا تجاهل لحقيقة أن العلماء كانوا يتواصلون مع أنفسهم بالكامل تقريبا ، وأن البريطانيين لم تكن تتوفر لديهم الوسائل اللازمة لتنفيذ المشروع الهائل الضروري . كان إنيشتاين هو الوسيط الجوهري . ولعله لولا تدخله ، لما كانت القنبلة ستكون جاهزة للاستخدام في الحرب العالمية الثانية .

طاولة إفطار الرئيس .

اجاب ساشيز " لا أرغب سوى أن أروي لك قصة " . روى قصة طويلة مثيرة للملل شأن كل حكايات ساشيز . كان نابليون بونابرت هو الشخصية المحورية للقصة التي كانت تتعلق بتلهف نابليون لقهر إنجلترا . فعندما اقترح روبرت فولتون ، مخترع سفينة البخار الامريكي أن يجهز نابليون أسطولا من سفن من هذا النوع لتؤلف جيشا غازيا ذا قوة غير مسبوقة ، لم يبد نابليون اهتماما بهذه الاسلحة الجديدة . ثم قرأ ساشيز على روزفلت تنبؤات حديثة لفيزيائي بريطاني بأن القوة النووية القادمة قد أضحت أمرا حتميا ، ولايسع المرء إلا أن يأمل أن " لاينحصر استخدام الانسان لها في تفجير جيرانه " .

وإبتسم روزفلت ، واستجاب قائلا :-

"اليكس ، إنك تسعى إلى التأكد من أن النازيين لن يفجرونا " فقال ساشيز "بالضبط" .

أمر روزفلت أحد الخدم بأن يحضر زجاجة خمر من صنف يسمى " نابليون براندي " ملئت منها كاسان . وجعل الرجلان يرشفان من كاسيهما . واستدعى روزفلت سكرتيره البريغادير جنرال أدوين أم – واتسون ، الذي كان يلقب بـ "با" . وسلمه أوراق ساشيز قائلا : "با . . . هذا أمر يتطلب اتخاذ إجراء" .

وعلى الرغم من هذا الضوء الأخضر الرئاسي ، فسوف تنقضي ثلاث سنوات قبل أن يتحرك مشروع القنبلة إلى مابعد مرحلة الاستكشاف والتقصي . و حدد أول اجتماعات "الإجراء" ملامح الإحباطات التي سيتعين على زيلارد أن يعانيها .

وفي خضم بيروقراطية لادراية لها بإمكانات العلوم النووية ، أصبحت القنبلة طفلا يتيما للجنة سميت بـ " لجنة اليورانيوم" تم تشكيلها حديثا برئاسة د. ليمان جي . بريغز ، وهو دكتور متواضع من ولاية أنديانا ظل يكدح في سلم الخدمة المدنية لثلاث وأربعين سنة ، بادئا مشواره كفيزيائي تربة في وزارة الزراعة . وفي عام ١٩٣٩ ، كان بريغز ابن الخامسة والستين يغالب النعاس في غروب حياته المهنية كمدير لهيئة التقييس . وكانت لديه خلال الاجتماعات العادة المثيرة للارتباك ، المتمثلة في إغماض العيون . وكان رفاقه المعتادون أمريكيين بالميلاد ، ولم تكن لدى أحدهم أي

مخططات غير متواضعة تجاه ميزانيته الضئيلة . أما الأجانب أصحاب الأفكار الغريبة فقد كانوا لايعنون شيئا سوى المتاعب ، وقد كان الثالوث المجري الذي هيمن على الاجتماع الذي انعقد في مكتبة في جادة كونيكتيكت في ٢١ أكتوبر ، مزعجا بكل ما تحمل الكلمة من معانٍ * .

أورد زيلارد الوقائع والحجج المؤيدة لطلبه شراء " غرافيت " لإنشاء جهاز لإنتاج تفاعل متسلسل. وتحدث كل من فيغنر وتيلر مؤيدين له بحماس . وظل بريغزجامدا ، وكذلك كان خبير المعدات الحربية ، ضابط البحرية جيلبرت سي . هوفر . أما ممثل الجيش الكولونيل كيث اف . ادامسون فقد صرح بأنه لايؤمن بالاختراعات المعقدة الجديدة . وعندما أشار أحد الحاضرين إلى أن ٢,٢ رطلا من اليورانيوم قد تنتج انفجارا يعادل في قوته انفجار ٢٠,٠٠٠ طن من مادة تي . أن . تي ، بقي الكولونيل ساكنا دون حراك . ثم قال ، إنه كان يقف ذات مرة عند مدخل مستودع للذخيرة والمعدات العسكرية عندما انفجر المكان باكمله ، غير أن الانفجار لم يطرحه أرضا أبداً .

أثار تيلر موضوع التمويل بوجه عام ، فسأله أدامسون : " ما المبلغ الذي تحتاجونه من المال ؟ "

اقترح زيلارد ٦٠٠٠ دولار امريكي . وشرع أدامسون على الفور في إلقاء محاضرة مطولة ، قال فيها ، من ضمن ما قال ، إن اي سلاح جديد يتطلب ، بصورة ثابتة ، حربين ، لكي يثبت كفاءته، هذا بالإضافة إلى أن الحروب كسبت دائما بالروح المعنوية للرجال لا بنوعية الأسلحة . ووجد فيغنر في ذلك ما يفوق طاقة احتماله . فعلى الرغم من أنه كان فائق التهذيب ، إلا أنه كان يتمتع أيضا بروح الفكاهة ** ، فتدخل قائلا بصوته ذي النبرة الحادة ، إذا كانت الاسلحة بهذه القيمة البسيطة ، فلعل من الاجدى تخفيض ميزانية الجيش تخفيضا كبيرا . و عندئذ سارع الكولونيل بالقول :-

---

* كان زيلارد ، وفيغنر، وتيلر متلهفين لمجيء فيرمي . ولكن فيرمي رفض . وقام تيلر برحلة خاصة من واشنطن إلى نيويورك لحث إنريكو على تغيير رأيه . ورفض فيرمي مجددا . فبعد الصد الذي كان قد تعرض له من قبل في شهرمارس ، لم يشأ ذلك العالم المعتد بنفسه ان يتعرض للإهانة بواسطة لجنة اخرى .

** كان يوقع على مذكراته الموجهة إلى زيلارد بكلمة " Wigwam " التي تشبه اسمه ولكنها تطلق على ضرب من الاكواخ بيضاوية الشكل كان يقطنها الهنود الحمر في امريكا.

" حسنٌ ، حسنٌ ، ستحصل على ما طلبت من أموال " .

وكـان زيلارد سـيـصـعق بلا ريب إذا كـشـفـت له بلورته السـحـرية أن مـشروع القنبلة الذرية سيتطلب مبلغا كان من الصعب تخيله في ذلك الوقت ، وهو ٢ مليار دولار ، من دولارات ما قبل التضخم ، من أموال دافعي الضرائب .

التجريبيون :
ماذا إذا اشتعلت النيران في الكوكب بأكمله ؟

عندما قررت الولايات المتحدة اتخاذ " إجراء " حسبما أمرالرئيس ، و ليس أي سلطة أخرى أقل مرتبة ، كانت النتيجة ببساطة هي لاشيء على الإطلاق . فقد أبلغ بريغز الرئيس بأنه "إذا" تسنى استمالة التفاعل المتسلسل لأن يصبح حقيقة واقعة ، فإن بالإمكان " التصور " أن ذلك الأمر قد يلغي الحاجة إلى استخدام بطاريات ضخمة لتزويد الغواصات بالطاقة ، ولاشيء أكثر من ذلك . غير أن زيلارد لم يكن على علم حتى بهذا القليل الذي قيل في واشنطن عن مشروعه .

ولم يصل الشيك بمبلغ ٦٫٠٠٠ دولار أمريكي الذي وعدت به لجنة بريغز . وفي هذه الأثناء ، عاد فيغنر وتيلر إلى وظيفتيهما في التدريس ، وانشغل فيرمي بالعمل في الأشعة الكونية . وانقضت فترة صلاحية الإذن المؤقت الذي كان قد منح لزيلارد لإجراء تجارب في جامعة كولومبيا . وراحت حربه النووية في سبات عميق مثلها مثل مرحلة " الحرب الزائفة " التي أبقت جبهات القتال في أوروبا هادئة طوال شتاء عام ١٩٣٩ – ١٩٤٠ .

وفي غرفته الموحشة في فندق كنجز كراون ، انكب زيلارد على مهمة كئيبة أخرى .

"لقد كان من الطبيعي ، تحت الظروف العادية ، أن أقوم بسداد المبلغ الذي اقترضته منك من إيراداتي الخاصة ... " هكذا كتب زيلارد في ٢٤ ديسمبر إلى بنجامين ليبويتز ، المخترع الذي قدّم له سلفة قدرها ٢٠٠٠ دولار أمريكي لتغطية مصروفات تجربة النيترونات الحاسمة . " غير أنني ، وللأسف ، لم أحصل على أي إيرادات هذا العام إذ كنت مرتبطا بهذا العمل الخاص باليورانيوم. ويبدو عام ١٩٤٠ خلوا من توقعات مبشرة ." وطلب زيلارد في نهاية رسالته إلغاء القرض باعتباره " قرضا مشكوكاً " في تحصيله * .

غير أن الخوف من التقدم الذي يمكن أن يكون قد أحرزه الألمان ، أبقاه مستمرا وحده ، في محاولات الضغط وحشد التأييد . كانت الأخبار القادمة من برلين مثيرة للقلق . فقد تم إعفاء

---

* في عام ١٩٦٤ ، علمت أرملة زيلارد أن القرض قد سدد بطريقة أو بأخرى في النهاية.

مدير معهد القيصر ويلهيلم من منصبه لأن جنسيته الهولندية جعلته غير لائق للعمل السري . وبعد أن غادر المانيا بوقت قصير ، وأصبح بإمكانه التحدث بحرية ، تناهى إلى علم زيلارد أنه صرح بان قسما كبيرا من المعهد قد تم تحويله إلى شعبة لأبحاث اليورانيوم .

لقد آن الأوان لأن يعيد زيلارد تشغيل سلاحه الفعال الوحيد ، البرت إنيشتاين . وذهب لمقابلة البروفسور العجوز في برنستون . ووافق إنيشتاين على حث شاسيز على إعادة إثارة الأمر تارة أخرى مع الرئيس . وأخبر زيلارد انيشتاين بأن لديه حيلة أخرى للّيّ الذراع يمكن استخدامها للضغط على السلطات في واشنطن . فسوف يقوم زيلارد بتقديم مقال إلى مجلة " فيزيكال رفيو" المتخصصة ، يصف فيه جهاز يورانيوم غرافيتي لديه يقين بانه سينتج تفاعلا متسلسلا . وسوف لن يعطي الإذن بنشر المقال إلا إذا رفضت الحكومة المضي قدما في الابحاث النووية خلال فترة معقولة * . وعمل زيلارد في الوقت نفسه على التاكد من أن نسخة من مقاله قد تم تسليمها إلى واشنطن ، و بواسطة العميد بيغرام نفسه الذي كان يشعر وقتئذ بحرج بالغ . وفجأة ، وفي ٢٠ فبراير ، وصل شيك بريغز الموعود ، بمبلغ ٦٠٠٠ دولار امريكي .

وإذ أدرك أخيرا أن مفاتحته الأولى للرئيس كانت " أكاديمية أكثر مما يجب " فقد استجاب ساشيز بسرعة لمحاولة استنفاره مرة أخرى . وهكذا قام ساشيز ، الذي نصب نفسه مبشرا بالكوارث المقبلة ، بتوصيل رسالة أخرى من إنيشتاين إلى الرئيس ، مؤرخة في ٧ مارس ، محذرا فيها من أن "الاهتمام باليورانيوم قد تزايد في ألمانيا " . وعندما أجاب المتكاسل "با" واتسون من البيت الأبيض على الرسالة قائلا بأن لجنة بريغز أوصت بان "يظل الأمر معلقا" إلى حين إجراء مزيد من التقييم ، كتب البرت إنيشتاين إلى الرئيس روزفلت رسالة أخرى في ٢٥ أبريل . وفي هذه المرة ، وبتحريف من زيلارد ، دعا انيشتاين في رسالته إلى تشكيل هيئة مستقلة للسعي إلى استكشاف " تطبيقات عملية " للذرة " بسرعة أكبر وعلى أوسع نطاق ممكن " . كان زيلارد قد تنبأ بالحاجة إلى ما سيصبح لاحقا " مشروع مانهاتن " .

وتحت ضغط مناورات زيلارد وإلحاحه ، أخبر بريغز ساشيز أنه سيدعو لعقد إجتماع آخر لـ "لجنة

---

* وبما ان ابتزاز زيلارد نجح في تحقيق الهدف ، فإن المقال لم ينشر إلا في عام ١٩٧٨ .

اليورانيوم " . وسوف تتم دعوة ساشيز والعميد بيفرام لحضور الاجتماع .

وتساءل ساشيز :

-"حسنٌ ، وماذا بشأن زيلارد وفيرمي ؟ " فأجابه بريغز :

-"أنت تعلم بالطبع أن هذه أمور سرية ، لذا فقد رأينا أن من غير المتوجب ضمهما" .

وثارت ثائرة ساشيز ، فاضطر بريغز إلى دعوة العالمين الاثنين في النهاية ، ليشاركا في مناقشة الأسرار التي كانا هما مصدرها في الأساس ، على الرغم من أنهما لم يكونا بعد قد حصلا على الجنسية الأمريكية . كما تم تعيينهما في لجنة فرعية جديدة ، بالإضافة إلى فيغنر (الذي لم يكن قد أصبح مواطنا أمريكيا إلا قبل فترة قصيرة) . ولكن ذلك لم يدم لفترة طويلة ، فما إن اجتمعت اللجنة الفرعية الجديدة لأول مرة في ١٣ يوليو، حتى أعلن رئيس اللجنة ، بريغز عن حلها في اليوم نفسه . وقال موضحا القرار، إن التفاعل المتسلسل إذا أخفق في العمل فسوف يكون هنالك تحقيق من قبل الكونجرس . وإذا حدث ذلك بالفعل ، فسوف يكون أمرا مثيرا للحرج إذا تبين لاحقا أن التوصية بالتمويل لم تأت سوى من مواطنين حديثي التجنيس.

لم يبد أن أصوات الحرب ، التي كانت مرحلتها الزائفة قد طواها النسيان بسرعة ، قد نفذت بعد إلى أذان بريغز . إذ لم ينقض شهر على اندفاعة هتلر عبر الدنمارك والنرويج في شهر أبريل، حتى دفع مرة أخرى بدباباته وعرباته المصفحة عبر هولندا وبلجيكا في شهر مايو . وتم الالتفاف على تحصينات خط ماجينو التي افتقرت إلى التوقيت الصحيح . وكان البريطانيون قد أفلحوا، بصعوبة ، في إكمال إخلائهم المهين لدنكيرك عندما استسلمت فرنسا بأكملها للدكتاتور الهيستيري ، ذي الشارب الصغير الذي لم يعد يضحك أحدا . كانت العناوين الرئيسية للصحف تبدو أكثر إثارة للفزع يوما بعد يوم ، وبرغم ذلك كله ، ظل بريغز لا يرى حاجة للإسراع بمشروع القنبلة أو إنفاق مبالغ كبيرة من المال عليه .

أما زيلارد الذي كان يغلي من الغضب ، فقد أطلق نبوءته في أرجاء حرم جامعة كولومبيا كافة بأن ألمانيا سوف تكسب الحرب ، وحرر فيغنر ، بأسلوب بالغ التهذيب ، كتاب استقالة من المشروع . ولاعزاء أن هوس بريغز بالسرية قد أدى إلى حجب بيانات أساسية عن علماء أمريكيين

بالميلاد أيضا ٤. اذ عندما تم توسيع لجنة اليورانيوم ، لم تتم دعوة زيلارد وفيرمي وتيلر ، وأعطى الأعضاء "اليانكي " الجدد انطباعا بأنهم مكلفون بدراسة مصدر طاقة جديد للغواصات ، لا قنابل قد تحدد مصير الحرب . وتسببت معاملة اللاجئين كعناصر منبوذة في إهانة الرجال أنفسهم الذين كانوا ، حتى تلك الساعة يبذلون أقصى ما بوسعهم لحماية البلاد التي اختاروها وطنا .

كانت الدوائر الأمنية هي أقل الجهات فهما للمهاجرين . وتحلقت أسراب من المحققين حول العناصر غير التقليدية منهم من أمثال زيلارد ، وجعلت تتعقبهم وتقتفي آثارهم ، وتشيع بشأنهم الاتهامات السخيفة طوال سنين الحرب .

" يقال إن السيد زيلارد من المؤيدين بشدة للألمان ، وقد أشار في عدة مناسبات إلى أنه يعتقد أن الألمان سوف يكسبون الحرب " هكذا أورد تقرير من استخبارات الجيش أرسل إلى مساعد رئيس هيئة الأركان للخطط الحربية في ١ أكتوبر ١٩٤٠ ."وقد صرحت مصادر موثوقة من بين هيئة الأساتذة والسلطات في جامعة كولومبيا ، أن ليس بوسعهم أن يضمنوا قدرته على حفظ الأسرار ، أو نزاهته ، أو ولائه للولايات المتحدة الأمريكية " .

وقد أدت أساليب المباحث السرية غير المتعقلة إلى إجراءات "أمنية" بالغة البشاعة . وحيل بين فيرمي وزيلارد بالتحديد ، وبين العلم بالتجارب الجديدة التى كان من الممكن للنتائج التي توصل إليها هذان العالمان أن تسرع بإيقاعها . وحتى إينشتاين الطاهر كما القديس ، طالته الريبة وعدم الثقة . فقد طلبت منه المساعدة بشأن أسئلة نظرية معقدة كانت تعوق محاولات تنقية اليورانيوم، ولكن حجبت عنه البيانات الأساسية اللازمة لحل المسألة . ونتيجة لذلك ، لم تكن الملاحظات التي كتبها على عجل بذات نفع . وعلى الرغم من ذلك ، فقد كان حريصا على إحاطتها بالسرية لدرجة أنه رفض طباعتها على الآلة الكاتبة.

"لاأشعر بأن عليَّ أن أثق به بشأن هذا الموضوع إلى حد أن أكشف له عن الموقع الحقيقي لهذا الشيء في الصورة الدفاعية " هكذا أوضح د. فانيفار بوش الأمر لأحد معاونيه *، ولم

* عندما كتب إلى د. فرانك آيدیلوت، الذي كان مديرا لمعهد الدراسات المتقدمة بجامعة برنستون، ورئيس إنيشتاين، بالتالي ، أشار بوش بوضوح تام إلى أن معاملة الأستاذ القديم كانت انعكاسا لسياسة ، لاتحاملا شخصيا . " لكم كنت أود أن أكون قادراً على وضع الأمر برمته بين يديه ، ومنحه ثقتي الكاملة . ولكن هذا أمر يستحيل تماما في ضوء توجهات الناس هنا في واشنطن .. "

يكن بوش مجرد موظف هياب مثل بريغز . وفي واقع الأمر ، فقد تضاءل نفوذ بريغز تدريجيا عندما عين روزفلت بوش في يونيو ١٩٤٠ رئيسا لمعهد كارنيجي المرموق ، ليتولى إدارة الانشطة العلمية الحكومية . غير أن الانشغال المعوق بالسرية ، والارتياب في " الاجانب " ، خاصة إذا كانت شخصية صاخبة مثل "زيلارد" ، لم يخف أبدا ، حتى بعد أن أصبحت أفكارهم محل تقدير واحترام .

وفي نوفمبر حصلت كولومبيا أخيرا على عقد بقيمة ٤٠,٠٠٠ دولار أمريكي لتصنيع جهاز لإنتاج تفاعل متسلسل بواسطة زيلارد وفيرمي . ومنح زيلارد مكانا في كشف مرتبات الجامعة . وبلغ راتبه السنوي ٤,٠٠٠ دولار وهو مبلغ متواضع حتى بمقاييس تلك الايام . إلا أن مشروع القنبلة لم يعد مجرد فرقة موسيقية مجرية ، مكونة من عازف واحد .

وبوش النحيل الصارم ، الذي يتحدث بلهجة أهالي نيو إنجلند التي تنسجم مع وجهه الأشيب الذي يشبه وجه القبطان البحري ، كان إداريا فطنا وعالما واسع الأفق ، ولكنه كان يخير بين مشاريع دفاعية عديدة ، من حيث الأولوية . واستقر به الراي إلى أن تصنيع قنبلة قابلة للاستخدام امر "جد بعيد" ، بل كان نائبه الجديد للمشروعات النووية ، د. جميس بي . كونانت ، رئيس جامعة هارفارد ، أكثر منه تشاؤما . وعندما جلس يستمع إلى توقعات لجنة اليورانيوم بأن الطاقة النووية سوف تحدث ثورة في مجال الصناعة ، أصيب كونانت بالضيق والتبرم . وكتب لاحقا في هذا الشأن قائلا : " لم تخلف فيَّ تلك الخيالات أي تأثير " . و بسبب ما كان يعتريه من قلق بالغ من توجهات الحرب ، كان كونانت غير مهتم إلا بالمشروعات التي ستأتي بنتائج في غضون " أشهر أو سنة أو سنتين على أقصى تقدير " . وكان على وشك استبعاد الخطط الرامية إلى تصنيع قنبلة نووية باعتبارها غير ذات صلة بأوضاع الدفاع القومي في المستقبل المنظور .

لم يكن أي من بوش أو كونانت على علم ،حينذاك ، بأن اثنين من اللاجئين في إنجلترة ، قد جعلا من التشاؤم الأمريكي شيئا من مخلفات الماضي بالفعل . فقد كان أوتو فريش ، ابن أخت ليز ميتنر الذي حمل أخبار الانشطار إلى بور ، قد هرب من الدنمارك ، وهو يعمل الآن في جامعة بيرمنجهام مع صديقه د. رودولف بيرلز. ولم يكن لدى السلطات البريطانية مانعا أن يشغل

اللاجئون أنفسهم بالبحوث النووية ، بينما تتفرغ المواهب المواطنة الاكثرجدارة بالثقة ، لتلبية الاحتياجات العسكريه العاجلة .

في ربيع عام ١٩٤٠ ، توصل فريش وبيرلز ، و بمفردهما تماما ، إلى حسابات جديدة غير مسبوقة . وتكشف لهما المغزى العسكري لتلك الحسابات على الفور ، ولكن ما العمل ؟ وتماما كما فعل زيلارد ورفاقه المجريون ، بدأ الاثنان يتحريان بحذر في أوساط زملائهم عن أفراد يمكن أن يكونوا وسائط اتصال بحكومة وينستون تشرشل . لقد أراد اللاجئان التحقق من أن عملهم " سيستخدم من قبل الأطراف الصحيحة " .وممن لديهم " القدرة على فعل شيء بشأنه " .

و عقب مضي فترة معقولة من الوقت ، أفلح فريش وبيرلز في انتزاع اهتمام رسمي مهذب ، وقاما بتحرير مذكرة تطلبت عاما لكي تشق طرقا ملتوية ومتعرجة إلى الأعلى عبر البيروقراطية البريطانية . وأوردا في تلك المذكرة نتائج مثيرة للذهول . فلن تكون هنالك حاجة لسوى مايتروواح بين خمسة وعشرة كيلوجرامات فقط من اليورانيوم النقي لصنع قنبلة وليس أطنانا قد تصل إلى ١٠٠ كما خشي الامريكيون . وأسفرت التحليلات الإضافية التي أجريت بشأن التقديرات الزمنية عن نتائج تتفق مع الفترات الزمنية التي وضعها كونانت كآخر موعد لإنجاز المطلوب . وبات رجال تشرشل على قناعة بإمكان تجهيز قنبلة خلال عامين ولكن ليس بالمصادر المالية ، والمواد الخام الضئيلة المتوفرة في بريطانيا .

في ١٠ يوليو ١٩٤١ زار بوش في مكتبه في تقاطع شارعي ١٦ وبي . في واشنطن ، فيزيائي أمريكي عائد لتوه من مهمة غير ذات صلة في بريطانيا ، و قدم له لمحة عامة تمهيدية عما توصل إليه البريطانيون . وبعد أيام قليلة وصل تقرير رسمي في هذا الشأن . وشرع بوش وكونانت في دراسة التقرير إلا أن صبرالعلماء في لندن بدأ في النفاد وهم يترنحون تحت وطأة معركة لندن الجوية، ويرزحون تحت وابل من نيران القصف النازي ، لقد كانوا يريدون عملا .

في شهر اغسطس ، قام أقلهم " تحفظا " وهو د. ماركوس ثي . أل . أوليفانت ، أحد الذين تدربوا على يد اللورد روثرفورد ، بمحاصرة بريغز في " اللجنة الوطنية للتقييس " ، وتساءل بصوت عال لماذا لم يتلقوا رد فعل أمريكي حتى الآن ؟ . وأطرق بريغز برأسه محدقا في طاولة

الاجتماعات ، وأغمض عينيه ، وهمهم بصوت خفيض قائلا إنه لم يقم بتوزيع التقرير البريطاني على أعضاء لجنة اليورانيوم لأن التقرير صنّف على أنه " سري للغاية " . وأصاب أوليفانت المتحمس ، النمساوي المولد ما يشبه الرعب مما سمع ، وأفصح عن ذلك بقوة ووضوح.

انطلق بعد ذلك إلى مقابلة بوش وكونانت . وكان استقبالهما ودودا ولكنه فاتر. وعندما آن أوان لقائه بلجنة اليورانيوم برئاسة بريغز ، لم يعد أوليفانت يشعر بأنه عليه الالتزام بقواعد الدبلوماسية . وبما عرف عنه كمتحدث جهوري الصوت ، جعل أوليفانت كلمة " قنبلة " تدوي ويتردد صداها في أجواء الغرفة . وجعل يحاضر الأمريكيين المصعوقين بالصدمة أن ليس من حقهم إضاعة الوقت في الحلم بمحطات توليد الطاقة ، فقد أنفق البريطانيون مسبقا في أبحاث القنبلة ، ما يزيد على ٥٠,٠٠٠ جنيه إسترليني (٢٠٠ ألف دولار أمريكي) عمًا انفقته الولايات المتحدة . وحسب تقديرات أوليفانت ، الأقل بكثير من الواقع ، فإن تصنيع القنبلة سيكلف ٢٥,٠٠٠,٠٠٠ دولار أمريكي ، وليست لبريطانيا مصادر كهذه لتستغني عنها . إن على الأمريكيين ، بلا ريب ، أن يبدأوا العمل على الفور . وبقي أعضاء اللجنة مذهولين بلا حراك .

لم يجد هذا المبشر القادم من بريطانيا ضالته المنشودة إلا عند محطته التالية ، وهي جامعة كاليفورنيا في بيركلي حيث التقى بصديق قديم ، د. أرنست أو. لورانس . كان كلاهما من طينة واحدة : فنيين ملهمين ، مزودين بشحنه هائلة من الحيوية والطاقة الخلاقة ، كلاهما مولع بالنتائج العملية ، وكلاهما يعرف كيفية الحصول عليها. كان لورانس النشيط ذو الحيوية الفائقة ، عبقريا تكنولوجيا معروفا منذ زمن طويل ، فقد كان مخترع جهاز "السيكلوترون " . اصطحب لورانس صديقه أوليفانت في جولة عبر بساتين أشجار الأوكاليبتوس المنتشرة على جانب التل المطل على خليج سان فرانسيسكو ، ليريه هيكل المغناطيس الجديد بقطر ١٨٤ بوصة الذي كان يجري إعداده لمختبره الكبير ، و ظل خلال الجولة مصغيا بانتباه إلى أوليفانت وهو يسرد عليه سلسلة الإحباطات التي تعرض لها . وجعل لورانس يذرع المكان جيئة وذهابا متضايقا وثائرا لعدم إخطاره من قبل بالنتائج التي توصل إليها البريطانيون ، وأكد لصديقه أنه سيسعى إلى إفاقة زملائه من سباتهم .

سنحت للورانس الفرصة في مطلع شهر سبتمبر ، في غرفة معيشة د. آرثر هولي كومبتون في

حرم جامعة شيكاغو . كان الطقس قد برد مبكرا ، وكانت النيران تضطرم في المدفاة .كومبتون ، عميد كلية العلوم الطبيعية والحائز على جائزة نوبل ، وهو شخصية متغطرسة ، بقامة منتصبة مهيبة ، وفك ناتيء عريض ، وعينين سمراوين غائرتين ، كان مكلفا بمراجعة الاعمال النووية كافة للحكومة . وكان لورانس وكونانت قد قدما إلى المدينة لحضور الاحتفالات بمرور خمسين عاما على تاسيس الجامعة . و اذ كان عازما على كسب كونانت المتردد إلى جانبه ، تحدث لورانس مدافعا عن الموقف العملي الذي تبناه أوليفانت في موضوع القنبلة . كما افصح له عن اعتقاده بأن بالإمكان تزويد الاسلحة ليس باليورانيوم فقط ، ولكن بالبلوتونيوم ، وهو عنصر جديد اكتشفه للتو زميلان له في كليات بيركلي .

القى كومبتون بثقله المؤثر داعما لحماس لورانس. وكان كومبتون متدينا معروفا للجميع . كان ابوه واخته وزوج اخته جميعهم قساوسة ، وكثيرا ما كان آرثر يستحضر اسم الله عندما يلقي دروسه في الجامعة ، وفي حياته الاجتماعية . ومن بين الأمريكيين كافة الذين كانوا قد باتوا على وعي في ذلك الوقت بأن "الجنّي" الإشعاعي يمكن أن يخرج من أنبوبة الاختبار ، كان كومبتون هو الاقرب إلى الشعور بالتشكك والتردد . غير انه لم يكن قلقا بشأن اخلاقية القنبلة ، بقدر ما كان قلقا بشأن النازيين . فقد أخبر كونانت بأنه يشعر بقلق بالغ ازاء ما احرزوه من تقدم ، إذ ما كان لهم أن يمضوا في ابحاث القنبلة بهذا الاندفاع ما لم يكن لديهم اعتقاد بأنهم سينجحون .

وتحول هذا الامر إلى مصدر قلق لكونانت ايضا ، إذ صحيح أن الولايات المتحدة لم تكن قد دخلت الحرب بعد ، إلا أن حيادها قد أصبح في ذلك الوقت مجرد خدعة مخفاة على نحو رديء . وحتى تورط الولايات المتحدة ، الذي اضحى محتوما فيما يبدو، قد لايكون كافيا لاسقاط هتلر . ففي شهر يونيو ، وفي غزو مفاجئ ، عبرت دبابات هتلر حدود الاتحاد السوفيتي ، وباتت على مقربة من موسكو ، واصبح إحكام السيطرة على أوروبا برمتها في متناول يد هتلر . هل يمكن بناء قنبلة في الموعد المناسب بحيث تحدث تغييرا في الأوضاع ؟ ومضى كونانت يتصرف وكأنه مازال

بحاجة إلى الإقناع *.

"ارنست ، تقول إنك على قناعة بأهمية قنابل الانشطار هذه ، فهل أنت على استعداد لتسخير السنوات الخمس القادمة من عمرك لتصنيعها ؟" هكذا خاطب كونانت لورانس متحديا .

واعتدل لورانس في جلسته بصورة مفاجئة . وبقيت عيناه شاخصتين لبرهة ، وتدلى فمه نصف مفتوح . لقد وضع في مأزق ، وإن كان للحظة وجيزة فقط ، فقد أجاب قائلا :

" إذا قلت لي إن هذه هي مهمتي فإن إجابتي هي نعم ، سأقوم بها . " – لقد كان لورانس على قناعة تامة بأنه اذا انعقد قصب السبق للألمان في صناعة القنبلة فانهم سيحكمون العالم .

لم تكن مخاوف الأمريكيين شديدة بقدر كافٍ بالنسبة إلى زيلارد المتلهف . فالتجارب التي كان يجريها مع فيرمي في جامعة كولومبيا كانت على نطاق أصغر من أن تؤدي إلى إحراز تقدم كبير في أبحاث القنبلة . كما ظلت الأموال غير متوفرة لشراء المواد بكميات كبيرة ، ولم يكن اليورانيوم النقي متوفراً . وبالإضافة إلى ذلك ، كانت هنالك حاجة لاختبار جهاز اليورانيوم الغرافيتي ، ولكن لم يكن قد تم بعد البدء في إنشاء مفاعل لاختبار التفاعل المتسلسل على نطاق كاف . لقد باتت طلائع جيش هتلر على بعد ٢٥ ميلا من موسكو ، فما الذي كانت تفعله واشنطن لتطوير السلاح الذي يمكن أن يؤدي إلى كسب الحرب ؟ .

كانت واشنطن تفعل أكثر مما كان يعلم زيلارد . فبعد أن شجع بما لمسه من تصميم لدى كونانت ، وكومبتون ، ولورانس ، التقى بوش بالرئيس روزفلت طالبا الضوء الأخضر الحاسم . كان

---

* في ذلك الوقت كان كونانت مؤيدا في الحقيقة للمضي قدما في بناء القنبلة . ولم يكن متأثرا بالتوصيات البريطانية بقدر ما كان متأثرا بتصويت بـ "نعم" من قبل واحد من جماعته وهو د. جورج بي. كيستياكوسكي، خبير متفجرات طلب منه كونانت أن ينظر بعمق وانتباه في الحقائق النووية . كان "كستيتي" ، وهو اعزب صاخب روسي المولد ، كيميائيا بارعا ظل كونانت فخورا دائما باستقدامه إلى الكلية في هارفارد في عام ١٩٢٠ . وقد كان كيستياكوسكي متشككا في الاصل بشان القنبلة . غير انه وبعد بضعة اسابيع من الدراسة، اكد لكونانت ان " بالإمكان جعلها تعمل إنني متاكد ١٠٠٪ مما اقول " . وكان ذلك الحكم الصادر في جامعة هارفارد كافياً لرئيس جامعة هارفارد . في عام ١٩٤٤، أصبح كيسيتاكوسكي واحداً من أكثر الاعضاء المتحمسين في الفريق الذي قام ببناء القنبلة . غير انه غيَّر رايه لتغيير احكامه بصورة جذرية في وقت لاحق . فقد عمل خلال الخمسينات التي شهدت هبوطا كبيرا في حماسه للتدمير النووي ، كمستشار علمي للرئيس إيزنهاور . وانتهى به الأمر إلى العمل من اجل نزع شامل للسلاح ، كرئيس لـ "المجلس لاجل عالم صالح للعيش فيه " .

ذلك في صباح يوم ٩ اكتوبر ١٩٤١ ، أي بعد مضي عامين كاملين منذ أن قرأ ساشيز على الرئيس رسالة إنيشتاين – زيلارد . كان بوش سعيدا بحضور هنري أيه . والاس ، نائب الرئيس في اجتماع البيت الأبيض . فخلال الفترة التي عمل فيها وزيرا للزراعة ، أظهر والاس مقدرة على فهم المشكلات العلمية ، وكان بوش قد حرص ، بدهاء ، على إبقائه على علم بتطورات مشروع القنبلة.

أعطى روزفلت بوش كل ما طلبه . تم توفير التمويل من صندوق رئاسي للطوارئ . وعهدت بالتوجيهات العليا إلى القسم –١ الجديد في مكتب بوش للأبحاث العلمية والتطوير. ومنذ ذلك الوقت فصاعدا ، فإن القلة القليلة من صانعي القرارات في واشنطن المطلعين على المشروع ستشير إليه باسم (المشروع أس – ١) * . وأخيرا أصبح للُقيط النووي اسماً .

في هذه الأثناء ، كان كومبتون ولورانس منهمكين في تجميع التقييمات المختلفة بشأن إمكانية تصنيع القنبلة . ففي جامعة كولومبيا قدر فيرمي أن الكتلة الحرجة لليورانيوم النقي (نقطة الانشطار) قد تكون صغيرة بحيث لاتتجاوز عشرين كيلو جراما ، أو كبيرة بحيث تصل إلى طنين. وفي جامعة هارفارد ، ارتأى كستياكوسكي أن تقديرات البريطانيين بشأن حصيلة الطاقة المتولدة عن القنبلة متفائلة أكثر مما يجب . أما في جامعة برنستون ، فإن فيغنر الذي تم إقناعه بالعودة مجددا إلى المشروع ، أعاد التأكيد بأن مفاعل اليورانيوم – الغرافيت سوف ينجح . أما جي . روبرت أوبنهايمر ، الذي استقدمه لورانس ليقدم له ولكومبتون المشورة بشأن الفيزياء النظرية، فقد أجرى سلسلة عمليات حسابية في جامعة بيركلي ، توصل بمقتضاها إلى أن إنتاج السلاح قد يتطلب مائة كيلوجرام من اليورانيوم النقي .

واتفق بوش مع وجهة النظر القائلة بأن تصنيع " قنبلة ذرية ذات قوة تدميرية فائقة " أمر ممكن . وكان فريق من الشخصيات التى ستقوم بإنتاجها قد بدأ بالفعل في التشكل ، رغم أن أفراده كانوا لايزالون مشتتين في كليات وجامعات مختلفة في طول البلاد و عرضها .

---

* حدد روزفلت انه ، بالإضافة إليه هو ودالاس وبوش ، لايجب لاحد آخر سوى كونانت، وهنري اي ستيمسون وزير الحربية ، وجورج سي . مارشال رئيس هيئة الاركان ، ان يعرف حتى بمجردوجود المشروع اس – ١ .

وبعد أن بات مستعدا لاتخاذ الخطوة التالية ، طلب بوش من كومبتون ولورانس مقابلته في مكتب الأبحاث العلمية والتطوير الكائن في شارع (بي) في صباح يوم السبت الموافق ٦ ديسمبر. وهناك صدرت الأوامر إلى كومبتون بالمضي قدما في إعداد تصاميم القنبلة ، وإلى لورانس لتولي مهمة إنتاج اليورانيوم . وصرح لورانس بأن " لديه القدرة" مسبقا على إنتاج يورانيوم ٢٣٥، على درجة عالية من النقاء ، بمعدل مايكوغرام واحد في الساعة . ومبتهجين بهذه الأخبار، غادر الآخرون المكان لتناول الغداء في نادي كوسموس . أما لورانس فقد هرع إلى المطار واستقل الطائرة عائدا إلى بيركلي ليحول توقعات الإنتاج إلى واقع ملموس .كان لورانس قد حرص على الامتناع عن الادعاء بأنه قد قام بالفعل بإنتاج يورانيوم –٢٣٥ ، ولكن ، وبقليل من الحظ ، سيحدث ذلك في يوم الأحد ٧ ديسمبر .

طوال ذلك اليوم ، عمل مساعدوه من الفيزيائيين بجانبه بجد في مختبر الإشعاع القديم . وبحلول المساء ، ظهرت أولى المايكوغرامات النموذج من اليورانيوم – ٢٣٥ في صندوق التجميع الخاص بجهاز الكالوترون *، وكانت مجرد " لطخات ذات لون أخضر باهت " . وتوقف العلماء برهة لاستيعاب الأخبار التي أذاعها الراديو بأن طائرات يابانية انطلقت من حاملة طائرات ، أغارت على ميناء بيرل هاربر في هجوم مباغت في تمام الساعة ٧,٥٥ صباحا بتوقيت هاواي ، ودمرت معظم قطع الأسطول الباسفيكي للولايات المتحدة ، وأقحمت البلاد في الحرب .

وفي تلك الليلة ، تملك لورانس خوف مبهم بأن شيئا مفاجئا ومروعا سوف يصيب مختبره . كان المختبر محاطا بسياج ، ولكن لم تكن هناك دوريات حراسة حتى ذلك الوقت . وخرج لورانس في الظلام ، وجعل يدور حول السياج الليل بطوله، حارسا مملكته الخاصة ، وحيدا مع أفكاره . وإذ لم يكن معتادا أبدا على البقاء متشائما لفترة طويلة ، فسرعان ما بدأ في تصور الأميال الممتدة من منشآت التفريق الكهرومغناطيسي ، التي ستنصب لتنقية اليورانيوم على نطاق لم يحلم به أحد

---

* تم إطلاق الاسم على الجهاز الجديد بواسطة لورانس صاحب العقلية الترويجية . وقد أخذ الأحرف الثلاثة الأولى " كال" من كلمة كاليفورنيا ، والحرف الانجليزي " "U" من كلمة " "University" أي الجامعة . وقد كان الجهاز أكبر راسم طيف في العالم . وقد اضطر لورانس لتفكيك واحد من سيكلوتروناته المفضلة للحصول على الأجزاء اللازمة لتجميعه بسرعة .

من قبل . إن العلم في سبيله إلى بلوغ النضج ، إن العلم في سبيله إلى أن يصبح ملكا .

كانت أفكار الابتهاج بانتصار العلم بعيدة كل البعد عن ذهن ليو زيلارد . ففي يناير ١٩٤٢ ، انتقل بحقيبتين احتوتا أغراضه وملابسه كافة ليقيم في نادي الكلية (كوادرانغل) في جامعة شيكاغو . كان من المفترض أن يقوم مع فيرمي وفيغنر والمئات من العلماء الذين تم تجميعهم بتوجيهات من آرثر كومبتون ، بالإثبات ، بالتجربة ، بأن من الممكن إنتاج تفاعل متسلسل واسع النطاق ، يقيم نفسه بنفسه . ولإخفاء أغراضه الحقيقية ، أطلق كومبتون على ضيعته الجديدة اسم " المختبر التعديني " . وقام بتجميع المختبر حول قاعدة إيكارت الكائنة في الطريق المتفرع من الشارع ٥٧ ، المبنى الجامعي الذي تصادف أنه المكان الذي تم فيه اكتشاف اليورانيوم -٢٣٥ .

غير أن دلالة الفأل الحسن هذه لم تكن مصدر إلهام لزيلارد وبقية طاقمه . فقد كان الخوف من الألمان مسيطرا عليهم بقوة . كان فيرمي يتساءل في قرارة نفسه عن البلد التالي الذي سيفر إليه . ورفض فيغنرأن تؤخذ بصمات أصابعه ، فقد كان متأكدا من أن الألمان سوف يكسبون الحرب لدرجة أنه لم يشأ زيادة المخاطرة بتسهيل تعقبه و القبض عليه بواسطة الألمان . واشتكى زيلارد بمرارة إلى فانيفار بوش في واشنطن من أن أنهم يسيرون بخطى بطيئة جدا ، وأن منظومة إصدار الأوامر مشوشة غاية التشويش . " وليس بوسع أحد الآن أن يعرف ما إذا كنا سنصبح جاهزين قبل أن تدك قنابل الألمان المدن الأمريكية بأكملها أم لاتكملها " . هكذا كتب زيلارد في ٢٦ مايو مخاطبا رئيس الكثرة الكبيرة من الرؤساء النوويين .

سلم كومبتون الامر كله الى الله . " هذا وقت الأيمان " هكذا كتب في رسالة إلى كونانت ، نائب بوش الذي رد على رسالته قائلا : " لسنا بحاجة إلى الإيمان الآن يا أرثر ... إننا بحاجة إلى الأعمال " .

واصاب كومبتون الارتباك والتردد . لقد كان سيدا كريم المحتد ، وكان التوافق والانسجام أهم لديه بكثير من القرارات . وبدأ كبار العاملين لديه في التساؤل عما إذا كان سيظل رئيسا عليهم ، إذ لم تبد على سيمائه حتى ملامح الدور . " وحتى في محادثاتي الخاصة مع كومبتون ، فإنني شخصيا ، أجد صعوبة في حسم أمر معه " هكذا قال زيلارد متشكيا في مذكرة كتبها بعنوان

ما الـــذي دهـانا؟" . واعـتـقـد البعض أن كـومبتـون كـان ، ببسـاطة خـائفـا ، من الألمان أيضـا . وفـي يونيو قدم كومبتون مفهومه الخاص لـ " الأعمـال" المهمـة : برنامج بحثي لتطوير " تدابير مضـادة " لمواجهة القنابل النووية النازية .

كان النشـاط بسـبيله إلى الانتـقـال إلى كـاليـفـورنيـا ، إذ إن كـومـبـتـون كـان قـد فـوض أوبنهـايمر بتشكيل هيئة خبراء من علماء الفيزياء النظرية البارزين . لم يكن أحد قد شرع في تصميم سلاح بعد ، فضلاً عن محاولة بنائه . ولم يكن متوفرا سوى القليل جدا من البيانات التي لم تكن معروفة مسبقا من قبل أكثر من عامين . وحده زيلارد الذي أبقى عينيه معلقتين بالصور الحية للمستقبل . " على المرء أن يرسم في مخيلته صورة لعالم قد تظهر فيه طائرة وحيدة في سماء مدينة كبيرة مثل شيكاغو ، وتلقي بقنبلتها فتدمر بها المدينة في طرفة عين واحدة " . هكذا تحدث زيلارد مذكراً زملاءه في واحدة من المذكرات التي ظلت تتدفق منه خلال موسمه ذاك الحافل بالسخط والاستياء.

وجد كومبتون في أوبنهايمر عقلية بالغة التنظيم . ولعل بإمكان عقلية كهذه أن تشحذ ، على الأقل ، الأجوبة الأولية التي كانت غير متوفرة . ما هو بالضبط المقدار من المادة القابلة للانشطار ، اللازم لإنتاج سلاح ؟ ما مدى " فاعلية " التفاعل النووي ؟ ما الذي سينطوي عليه التأثير التدميري؟ كيف سيبدو شكل القنبلة ؟ أمضى أوبنهايمر ورفاقه علماء الفيزياء النظرية السبعة الصيف كله في غرفتين علويتين في قاعة لوكونت بجامعة بيركلي ، يجاهدون لوضع تكهنات لما هو غير قابل التكهن به .

أقر أوبي ، خلال قيامه بتعبئة نموذج استبيان أمني ، أنه كان " عضوا في كل منظمة أو جبهة شيوعية تقريبا تأسست في الساحل الغربي " . وسيجيء يوم سيطارده ماضيه السياسي كما الشبح. غير أن التدابير الأمنية في قاعة لاكونت كانت لاتزال من نوع أكثر بدائية .كانت نوافذ الجزء العلوي من القاعة ، حيث يعمل المفكرون ، مغطاة خصيصا بشبك فولاذي.وتم تسليم أوبنهايمر المفتاح الوحيد للقفل المأمون الجديد . وحيث إن العديد من المؤتمرين كان من مدمني التدخين ، فقد كانت المخاوف من اشتعال حريق ، أكبر بكثير من المخاوف من الخيانة . أما مصدر القلق التالي فلم يكن متصلا بأفكار أوبنهايمر السياسية ، بل كان بشأن شخصيته المتعجرفة .

أحد المنظرين ، وهو د. هانز أيه بيتي ، وهو شخصية متماسكة متروية ، كان يمقت أوبنهايمر منذ أن كانا طلبة دراسات عليا في ألمانيا ،عندما عنف أوبنهايمر هانز، على نحو بشع ، وفي اجتماع عام ، بسبب خطأ صغير في الرياضيات . أما إدوارد تيلر، وهو عضو آخر في مجموعة المؤتمرين، فقد شعر بالقهر على يد أوبنهايمر عندما القى عليه الأخير أثقالا من الكلام " الحار" والطعام " الحار " في مطعم مكسيكي ، عندما التقيا لأول مرة قبل بضع سنوات . وروبرت سيربر، عضو هادئ آخر في مجموعة الغرفة العلوية الملأى بدخان السجائر ، وتلميذ سابق من تلاميذ أوبنهايمر ، كان يتساءل ، كيف يتسنى لبروفسيره العجوز أن يتولى قيادة جماعة مرموقة كهذه . فأوبنهايمر ، على أية حال ، لم يقم بإدارة أي شيء من قبل .

واعترى الذهول المتشككين جميعهم . فحسبما يتذكر تيلر فان أوبنهايمر " أظهر لمسة واثقة وموضوعية كبيرة " . ولم تكن مهمة رئيس المجموعة صعبة في البداية . فقد كانت النتائج البحثية الأمريكية والبريطانية كافة متوفرة ، واتفق العلماء ، على نحو ودي ، على ميكانيكيات السلاح وطريقة تفجره . فسوف يكون قلب اليورانيوم على شكل كرة بسمك ثماني بوصات تقريباً . وسوف يتعين لعملية التجميع والتفجير ان تتم خلال اقل من جزء من المليون من الثانية . كانت الاجتماعات تمضي بوتيرة هادئة ومسترخية ، ومراعاة لعادات تيلر في النوم ، فإنها نادرا ما كانت تنعقد قبل الساعة الحادية عشرة صباحا .

وفجأة ، وفي مطلع يوليو ، فجر تيلر حربه الخاصة بالإنابة عن كابوس جديد اسمه القنبلة الهيدروجينية ، والتي سرعان ما أطلق عليها اسم " الفائقة " . فقبل بضعة أشهر ، كان تيلر قد أخبر المجموعة بأنه هو وفيرمي قد تفكرا ، في أثناء تناول الغداء ، بشأن الكميات الهائلة من الحرارة التي ستتصاعد داخل قنبلة ذرية وهي تتفجر . وعمل تيلر بسرية في محاولة لحل هذا اللغز ، وقد تملكته الإثارة لكونه منخرطاً في التنقيب في المجهول . وتوصل تيلر إلى أن بالإمكان إشعال الهيدروجين الثقيل بواسطة تفجير نووي ، وعندها ، فإن تصنيع قنبلة اندماجية سيصبح ممكنا وستكون اقل تكلفة واقوى بما لايقاس من القنبلة الذرية .

تضايق أوبنهايمر وزملاؤه ، فقد كانت لديهم مهمة ، لمّا ينجزوها بعد ، وهي إحكام الخطط

لتصنيع قنبلة ذرية لأغراض الحرب الدائرة الآن. والقنبلة الاندماجية تبدو هدفا بعيد المنال . غير ان تيلر استمر في حملته بلا هوادة . وجعل يزج بـ " الفائقة " في المناقشات كل يوم تقريبا وكأنما القنبلة الاندماجية قد أضحت حقيقة لامراء فيها . لقد أصبح الأمر بمثابة هوس بالنسبة إليه. وبدأ صبر الآخرين في النفاد بسرعة من "سيل أفكاره الذي لاينقطع " ولكن ما كان لشيء أن يردع تيلر. ومضى بعزم في إجراء الحسابات والتقديرات بشأن : ما الذي يحدث عندما يتصعد الانشطار إلى اندماج ؟

في أواخر يوليو ، أوقف تيلر العرض اليومي الذي يقدمه أوبنهايمرعادة . انتقل إلى حيث السبورة الضخمة المثبتة على جدار الغرفة وقدم للمجموعة شرحا بالأرقام لآخر توقعاته بشأن التزايد الحراري . وحدق أوبنهايمر ورفاقه في السبورة وقد اعترتهم صدمة صامتة . لقد كانوا ينظرون إلى نموذج رياضي لنهاية العالم . فعند حدوث انفجار أندماجي ، فإن النيتروجين الموجود في الغلاف الجوي الذي يحيط بالأرض – ومن ثم الكوكب برمته – قد يشتعل .

علق أوبنهايمر الجلسات على الفور. وطلب من هانز وبيتي التحقق من أرقام تيلر بأقصى درجات الدقة ، ثم اندفع صوب الهاتف في محاولة للاتصال بكومبتون. كان المبجل مدير " المختبر التعديني " يلتقط مفتاحه في المتجر العمومي في " أوستيجو" وهو في طريقه لقضاء إجازة في كوخه المجاور للبحيرة في ميتشيجان ، عندما اتصل به أوبنهايمر و تحدث إليه بإضطراب واضح :–

"لقد وجدنا شيئا جد مثير للقلق والإزعاج ..مزعج على نحو خطير..لا..لا.. لايمكن التحدث عنه على الهاتف..نعم يجب أن نلتقي..نعم على الفور..دون أدنى تأخير" .

في اليوم التالي ، التقى كومبتون أوبنهايمر في محطة القطار بمدينة أوستيجو، واصطحبه في سيارته إلى شاطئ مهجور ، وهناك جعل يصغي إلى قصته الشبيهة بسفر الرؤيا . وتملكه الفزع . وقرر كومبتون أنه إذا لم يتم تسوية وحسم مسألة التزايد الحراري ، فسوف يتعين التخلي عن مشروع القنبلة برمته . أما حكمه الآخير ، فقد كان جديرا بأن يصدر عن شخص لديه صفات الآلهه :

"الأفضل ان يكون المرء عبدا في أسار النازيين من ان يحكم على البشرية كلها بالفناء" .

تبين ان الحديث عن فناء البشرية سابق لاوانه ، على الأرجح . واعاد أوبنهايمر عقد الاجتماعات مرة اخرى في بيركلي وابلغ بيتي المجموعة بأن العمليات الحسابية التي اجراها تيلر ، وإن كانت دقيقة في الأساس ، إلاّ أنها تجاهلت الحرارة التي سيمتصها الإشعاع . وماذا عن نهاية العالم ؟

" لايمكن ان تحدث " هكذا اجاب تيلر. غير ان الآخرين لم يكونوا على القدر نفسه من التيقن، وقاموا في النهاية باحتساب الاحتمالات لكومبتون : ثلاثة في المليون . وبدت نسبة المخاطرة معقولة بحيث تجيز المضي قدما في المشروع .

وفي شيكاغو واجه كومبتون مزيدا من القرارات التي كان من شأنها ان تزعزع شخصا آخر اقل ايمانا و ارتباطا بالله . ففي امسية حارة ورطبة ، تجمهر قرابة سبعين من رؤوساء مجموعات المختبر التعديني داخل الغرفة العمومية لقاعة ايكارت وهم في حالة قريبة من العصيان . فقد ارادوا إقناع كومبتون بعدم استخدام المقاول التجاري الذي كان مزمعا التعاقد معه لبناء منشأة ضخمة لإنتاج اليورانيوم بكميات كبيرة .

دخل عليهم كومبتون حاملا بيده الإنجيل . . وبدون تقديم شرع في القراءة من الأحكام ٧ : ٥-٧ بشأن اولئك الذين اقتادهم الرب إلى الماء " وقال الرب لجيديون ، من بين الرجال الثلاثمائة الذين احاط بهم الماء ، سأنجيك و أدع الباقين يذهبون . . . "

تلك كانت طريقة كومبتون الورعة في تهديد رعيته ان المخلصين الذين يساندون العمل الخاص، هم وحدهم الذين سيسمح لهم بالمشاركة في حملته النووية .

وفي ١٤ نوفمبر ، اثبت كومبتون ان بإمكانه ، عندما يجد نفسه محاصرا ، أن يظهر عزما وطيدا بل وحتى تهورا . فعندما وجد نفسه وقد اخذت بخناقه المواعيد الأخيرة المحددة لبدء الإنتاج ، اعلن كومبتون امام اجتماع في مكتب كونانت في واشنطن انه سوف يبنى المفاعل الذري المنتج للتفاعل المتسلسل ، والذي تاخر إنشاؤه كثيرا ، في ملعب الاسكواش الزوجي الواقع تحت استاد "ستاج فيلد " التابع للجامعة ، والكائن في الجانب الجنوبي لمدينة شيكاغو . القى كومبتون بكلماته هذه بنبرة التخاطب العادية ، إلا ان وجه كونانت ابيضّ. واندفع ممثل الجيش إلى حيث الهاتف . لقد وجدوا انفسهم فجأة أمام احتمالين ، إما ميلاد ناجح للعصر الذري أو كارثة

نووية فاجعة في قلب مدينة مكتظة بالسكان .

وأوضح كومبتون قراره قائلا بأن إنشاء مبنى خاص للمفاعل مزود بحاجز واق من الإشعاع في غابة أرغون الواقعة على بعد ٢٥ ميلاً غرب المدينة ، تأخر على نحو ميئوس منه بسبب إضراب . وكان فيرمي " قائد المشروع ، قد حثه على اتخاذ القرار بعمليات حسابية مفصلة . فقد بينت الأرقام أنه لن يكون هناك تفاعل جامح يطلق كميات قاتلة من الإشعاعات . كما استبعد فيرمي تماما إمكانية حدوث انفجار ، أقله على الورق . فعندما تأخذ المادة المشعة في التزايد داخل المفاعل، سيترك فيرمي التفاعل ينمو على نحو تدريجي . كما لاتوجد ، نظريا ، فرصة لخروج المفاعل عن السيطرة ، ولكن كانت هناك إمكانية لبروز ظاهرة غير متوقعة ، يكون من شأنها أن تثبت عدم صحة الأرقام . لقد كان فريق كومبتون يتحسس طريقه في المجهول . وعما قريب سيبدأون في إطلاق طاقة نووية تزيد بقدر هائل عن أي شيء أطلقه سواهم من قبل .

كان قمينا بكومبتون ، حسب متطلبات البروتوكول السائد ، أن يحصل على إذن من روبرت أم هتشين ، رئيس الجامعة * ولكنه شعر بأن ذلك أمر غير منصف ، إذ لم يكن بإمكان هتشين تقييم التكنولوجيا ، ولايستطيع ، منطقيا ، سوى أن يقول: لا ، وسوف يكون ذلك خطأ . لذا قرر كومبتون المضي قدما على مسؤوليته . وكان بمقدور كونانت والجيش أن يوقفوه في اجتماع ١٤ نوفمبر ، ولكنهم لم يفعلوا ، فقد شعروا بأن المشروع قد مضى بعيدا إلى الأمام ، وما كان من الممكن تحمل المزيد من التأخير . لقد كان عام كامل قد انقضى على بيرل هاربر.

في ١٦ نوفمبر ، بدأ العمل في إنشاء (مفاعل شيكاغو رقم- ١) على ملاعب الاسكواش بالقرب من زاوية الشارع رقم ٥٧ وجادة أيليس . كان الفيزيائيون ومساعدوهم من طلبة الثانوية العليا محاطين بكتل الجرافيت التي عمل ليو زيلارد بكد لاستجلابها . وظل البناؤون يعملون على نوبتين على مدار الساعة ، مستمدين الدفء من حرارة كدهم واجتهادهم ، إذ نادرا ما تجاوزت درجة الحرارة في الخارج الـ ١٠ درجات فهرنهايت . كانت الأرض مغطاة بالجليد ، ولم يكن الاستاد مزودا بأجهزة تدفئة ، وكان الدخان الذي انبعث من نيران الفحم النباتي كثيفا أكثر مما

---

* كان ميدان ستاغ متاحاً للتجريبيين لأن هتشنز كان قد ألغى كرة القدم في الجامعة باعتبارها ضارة بالعملية التعليمية .

يجب . وجثم الحراس في الخارج مرتدين معاطف " الراكون " من مخلفات أيام كرة القدم .

كان الغرافيت الذي أتى به زيلارد ، وحث منتجيه بالصياح والعبوس في وجوههم على تنقيته من حيث الكمية دون أن يمسه بيده ، شبيها بالمسحوق ، وزيتي الملمس و منتشر الرائحة . وتكدست اكياس من هذا الفحم الفائق النقاء في الممرات وبيوت السلالم ، وأحال غباره الأرضية إلى سطح منزلق كحلبة الرقص ، وتسلل إلى مسام الرجال وزميلاتهم من النساء *. وتعلق بالهواء ضباب رقيق أسود . كان من المتعين حفر ما يزيد عن ٤٠٫٠٠٠ ثقب بالالة في كتل القرميد قبل أن يتم رصها في المفاعل ذي الابعاد ٨×٨ قدم مكعب . وحال وصوله ، تم حشو أوكسيد اليورانيوم ذي اللون الرمادي الفاتح ، الذي كان غير متوفر حتى ذلك الوقت ، بين طبقات الغرافيت . و سيصل ارتفاع المفاعل ، في النهاية ، إلى ما يزيد عن ١٦ قدما ، وستزن طبقات الغرافيت ٣٥٧ طناً .

لم تكن هنالك مخططات أو رسومات تفصيلية ، لاشيء سوى التقديرات الحسابية التي أجراها فيرمي ، والتي ظل يعمل على صقلها يوما بعد يوم . في يوم الاربعاء٢ ديسمبر ، وفي ميقات أبكر مما كان مخططا له ، سيصبح المفاعل ، حسبما قرر فيرمي ، مرتفعا بما يكفي لبلوغ نقطة الحرج .

في ذلك الصباح ، وقف كومبتون وبجواره زيلارد وفيجنر وأربعون من كبار العلماء يراقبون من الشرفة ، وكان برفقتهم كروفورد أم . جرينوالد من شركة دو بونت، التي كانت لاتزال تقلب النظر بشأن المشاركة في إنتاج البلوتونيوم . وجثم شبان ثلاثة على منصة فوق المفاعل . أولئك كانوا هم الفرقة الانتحارية ، وكانوا على أهبة الاستعداد لرش محلول ملح الكادميوم على المفاعل إذا خرج عن السيطرة . ووقف على الأرضية رجل واحد فقط ، هو جورج ويل ، فيزيائي شاب عهدت إليه مهمة سحب قضيب السيطرة الاخير ببطء . كانت الذراع مصنوعة من الكادميوم ، إسفنجة من النيترون . وتدلى قضيب آخر معلق من سياج الشرفة ، ووقف أحد قادة المشروع مستعدا وفي يده فأس . وسيقوم في حالة حدوث طارئ بقطع الحبل بحيث يسقط القضيب في المفاعل ويوقف

---

* التقت الفيزيائية ليونا وود بزوجها المستقبلي جون مارشال بينما كان الاثنان يعملان معا في المختبر التعديني . تزوج الاثنان في عام ١٩٤٣ .

عملية التفاعل ، كما هو مفترض .

وصاح فيرمي معلنا للحاضرين ، كمن يعلن عن فقرة استعراضية في سيرك :

"سيقوم جورج بسحب قضيبه سحبة صغيرة واحدة في كل مرة " .

"وسنقوم بأخذ القياسات والتحقق من أن المفاعل سيستمر في العمل على نحو مطابق لتقديراتنا ." كان طول الجزء من القضيب الغائص في المفاعل قرابة ثلاثة عشر قدما . وفي الساعة ١٠:٣٧ صباحا أصدر فيرمي الأمر :

"ابدأ الان يا جورج " . وسحب ويل القضيب مسافة قدم واحد إلى الخارج .

تسمرت الاعين جميعها على جهاز التسجيل والخط البياني الذي يقيس الإشعاع . وبدت الأنفاس وكأنما قد توقفت تماما . وابتسم فيرمي ، وبدأ الحاسب يصدرصوت " كليك .. كلاك " بوتيرة أسرع . . . فأسرع ، ثم توقف حيث قال فيرمي إنه سيتوقف . وسمعت شهقة جرنيوالد بوضوح .

أمر فيرمي بسحب القضيب قدما آخر ، ثم آخر ، ثم آخر . وعند الظهيرة ، وعندما لم تصدر عن أحد إشارة شعور بالجوع ، قال فيرمي رجل العادات الراسخة : " لنذهب لتناول وجبة الغداء" .

وبعد الظهر ، عاد الجميع لمواصلة المشهد المتوتر . " قدم آخر " .. هكذا مضى فيرمي . وتزايدت طقطقة الحاسب المصنوع من فلوريد البور . وجعلت ليونا وود تصيح : " ثمانية – ستة عشر ، أربعة وعشرون ." حتى استحالت الطقطقة إلى هدير ، وتعذر عليها ان تتبين معالمه من فرط السرعة . وراقب الجميع قلم الخط البياني وهو يرتفع بسرعة ثم يستوي أفقيا . وفي تمام الساعة ٣:٢٠ قال فيرمي : " أسحبه قدما آخر" .

وفي هذه المرة التفت إلى جمهوره المتلهف وقال : " هذه ستنجز المهمة .. سينتج المفاعل الان تفاعلا متسلسلا " وقد فعل . ولم يستو القلم أفقيا . وبلغ التوتر ذروته . ولم يحدث شيء على الإطلاق . وبعد أن ظل يراقب لفترة ٢٨ دقيقة ، أصدر فيرمي أوامره " أغلق " . وتم تأمين المفاعل. لقد عبر مشروع القنبلةالخط الفاصل بين مرحلة التجارب ومرحلة الإنتاج .

وبرز فيغنر إلى مقدمة الجماعة وبيده زجاجة خمر من نوع شيانتي كان قد احتفظ بها مخبأة

خلف ظهره . وتعالت صيحة ابتهاج صغيرة . وشرب الجميع من أكواب ورقية . ولم يكن هنالك نخب .

اتصل كومبتون بكونانت في واشنطن وهو سعيد بأن يقرأ في البشر الذي اعتلى وجه جرينوالد، أن شركة دوبونت قد تحولت لتوها إلى معتنق لعقيدة جديدة ، وتحدث إليه في واشنطن قائلا :

"جيم سيهمك أن تعلم أن الملاح الايطالي قد رسا لتوه في العالم الجديد."

ورد عليه كونانت بانفعال مستخدما نفس الشفرة غير المخطط لها :-

"وهل وجد ترحيبا من أهل البلاد؟"

" لقد غادر الجميع السفينة وهم سعداء "

وفي ذلك الوقت ، كان الجميع قد غادروا صقيع ملعب الاسكواش ، ماعدا زيلارد وفيرمي . وبينما وقف الاثنان أمام المفاعل ، الذي سيتقاسمان فيما بعد براءة اختراعه ، شد زيلارد على يد انريكو . وبعين شاخصة دوما إلى المستقبل ، أخبر فيرمي أن هذا اليوم سيسجل في التاريخ كنقطة سوداء ضد الجنس البشري .*

هذا الموقف المتناقض سيصبح هاجسا للعديد من العلماء : كلما أفلحوا في كسر حاجز من حواجز الطبيعة ، أحسوا في قرارة أنفسهم أن انتصارهم الشخصي هو في حقيقتة مأساة للجميع ممن عداهم في الارض .

وبالقطع ، فإن زيلارد ، ضمير المخترعين ، شعر بهذه المفارقة في كل لحظة من لحظات صحوه . ولكن البعض الآخر لم يشعر بهذا التعارض مطلقا . الجنس البشري ؟ أنهم غير معنيين الان بشيء رفيع ونبيل كهذا ، وغير مهتمين بالتبعات على المدى الطويل . إنهم لايريدون شيئا سوى كسب الحرب . إن الذي هم بحاجة إليه الان بالتحديد ، هو وجهة تتولى التنظيم وجهة تتولى البناء .

---

* تصادف أن يوم ٢ ديسمبر كان قد أعلن يوماً خاصاً للحداد اليهودي . وكانت وزارة الخارجية قد أعلنت لتوها أن مليوني يهودي قد قضوا في معسكرات الاعتقال النازية ، وأن ملايين آخرين يواجهون خطراً وشيكا.

غروفز:
«أكبر وغد التقيته في حياتي»

كان الكولونيل ليزلي آر. غروفز في حالة معنوية ممتازة ، لقد عرضت عليه للتو مهمة قتالية في الخارج . والآن ، وبعد عشرين سنة من تخرجه رابعا على دفعته في كلية "ويست بوينت" العسكرية ، فإن مسيرته المهنية بسبيلها إلى ان تحصل على الدفعة الحاسمة ، التي ظل يجاهد لاجلها بصبر في نيكاراغوا وبعض الأصقاع المنسية الاخرى . لقد ظل لمدة عشر سنوات في رتبة ليوتنانت ، وهاهو الآن في السابعة والاربعين من عمره ، واحد من اقدم العسكريين في رتبة الكولونيل ، ترى هل يفلح يوما في بلوغ رتبة جنرال ؟ وبوصفه المهندس المسؤول عن الإنشاءات العسكرية كافة، فقد كان غروفر في سبيله إلى إكمال اكبر مشاريعه الظاهرة للعيان ، مبنى البنتاجون، اكبر مبنى مكاتب في العالم . ولكن من يتذكر معارك تم خوضها في موقع بناء ؟ إن قيادة العمليات القتالية هي ما كان يحتاجه غروفز بشدة .

في صباح يوم ١٧ سبتمبر ١٩٤٢ ، وبعد ان فرغ من الإدلاء بشهادته بشان فاتورة إسكان امام لجنة خاصة من مجلس الشيوخ، التقى غروفز ، في أحد دهاليز كابيتول هيل، برئيسه الفظ ، البريغدير جنرال بريهون سومرفيل. وكان من المفترض ان يصدق سومرفيل على مهمة غروف في الخارج ، إذ كان مسؤولاً عن خدمات الإمداد كافة في الجيش . وتوقف غروفز ليطلب إعفاءه من مهامه الحالية ، والإذن له بالتوجه لأداء مهمته الخارجية ، ولكن سومرفيل رفض ، قائلا :

" -لقد اختارك وزير الحربية لأداء مهمة بالغة الأهمية ، وقد وافق الرئيس على الاختيار."

وتساءل غروفز مروعا :

" -اين ؟" .

" -في واشنطن" .

" -ولكنني لا أريدالبقاء في واشنطن" .

" -إذا انجزت هذه المهمة جيدا فقد نكسب من ورائها الحرب" .

" -أوه .. تعني ذلك الشيء" .

تملك غروفز شعور عارم بالقهر. لقد كان يشرف على مشروع إنشائي يكلف ٦٠٠ مليون دولار شهريا عندما سمع عن مشروع القنبلة الذرية ، وكان ما سمعه كافيا لان يدرك أن المشروع لن يتكلف برمته ١٠٠ مليون دولار. تلك كانت في نظره بمثابة نكوص إلى الوراء . ولكن خواطره هدأت بعض الشيء عندما بلغته الأخبار بأنه سيرقى إلى رتبة جنرال ، فور توليه المهمة . غير أن أسوأ ما كان يعتريه من شكوك تأكد له في تلك الظهيرة نفسها بواسطة ضابط آخر كان زميلا له عندما عمل في نيكاراغوا ، وهو الكولونيل كينث دي . نيكولس .

نيكولس الشاحب الوجه ، الذي لم يكن بذاك العبقري الملهم ، ولكنه كان مدققا في الرسميات، كان ترتيبه خامسا عندما تخرج من كلية ويست بوينت العسكرية، ودرس في جامعة برلين ، و يحمل شهادة الدكتوراه في الهندسة . و كان نيكولس قد ساعد مؤخرا في إدارة الجزء الخاص بالجيش في مشروع القنبلة الذرية ، الذي كان يعرف عندئذ بـ "مشروع مقاطعة مانهاتن الهندسية" * . وكان غروفز في نظره " أكبر وغد التقيته في حياتي " ، حسب تعبيره ، ولم يكن لديه مانع أن يرى الهلع ينتاب غروفز عندما أخبره عن حقيقة الأوضاع في المشروع النووي . إذ لم يكن قد تم الحصول على الإمدادات الضرورية من اليورانيوم ، وكانت عمليات تسلُّم مواقع المنشأة معلقة ، ولم تكن معدات الإنتاج تصل إلى المواقع . وتقوم أفكار العلماء ، إلى حد كبير ، على نظريات وأحلام ، إذ لم يكونوا يعرفون حتى ما إذا كان البلوتونيوم مادة صلبة أم غازية أم كهربائية. وخلص غروفز من ذلك إلى القول بأن "الجهد كله قائم فيما يبدو على إمكانات أكثر من كونه قائما على احتمالات" . في ذلك المساء نفسه اندفع غروفز ببنيته التي تشبه ثمرة الكمثرى إلى مكتب فانيفار بوش في تقاطع شارع بي . وعلى الرغم من أن بوش كان يدرك حاجة المشروع النووي الماسة إلى رئيس صارم وحازم ، فقد هاله أن يلتقي هذا الضابط الفظ ، البدين** ، الذي

---

* سمي بهذا الاسم لان مكتبه الأول كان في نيويورك .

** بقي وزن غروفز ، الذي كان يتذبذب حسب محاولاته لعمل الريجيم ، واحداً من أسرار المشروع التي لم يكشف عنها أبدا . وتراوحت التخمينات ما بين ٢٥٠ و ٣٠٠ رطل . ومن ضمن الأسرار التي احتوتها خزينة مكتبه كانت صناديق عبوة رطل من الشيكولاتا و أنواع الحلوى وكان يفترض بالعاملين معه أن يعيدوا ملأها كلما فرغت .

يبدو مزاجه بنفس درجة خشونة شاربه الكث . ولايبدو ان الحصافة اوالدبلوماسية من ضمن الصفات الخفية لزائره .

" -ما رأيك به ؟" هكذا سأل رئيس هيئة أركان سومرفيل بوش بعد لقائه بغروفز.

" -لقد بدا لي عدوانيا جدا" .

" -انه كذلك بالفعل ، ولكن هذه بالذات هي اهم صفة نحتاج اليها ، إن غروفز من صنف لايهدأ حتى يحصل على ما يريد ، إنه قادر على إنجاز الاشياء . "

" -ولكنه فيما أخشى قد يصادف مشكلات مع العلماء " قال بوش . وفي مذكرة كئيبة أرسلها إلى هارفي أتش بندي، المساعد الخاص لوزير الحربية هنري أل. ستيمسون، واحد المطلعين على شؤون المشروع، أضاف بوش قائلا :

" -إننا نواجه صعوبات حقيقية فيما أخشى" .

ولو علم بوش بخلفية غروفز الشخصية ، لازدادت أعصابه توترا . فبوصفه ابنا لقس من جيش الكنيسة المشيخية ، يدعو إنجيله إلى الكد في العمل والالتزام بالنظام الصارم ، فإن ليزلي (كان يدعى ديك في صغره) عرف القمع في مرحلة مبكرة من حياته. كان الاستهتار الادنى المسموح به في بيته هو قراءة " تقويم العالم " ، ولم يكن مسموحا له بلعب البيسبول أو أي لعبة أخرى في يوم السبت. كان "ديك" يمضي اليوم بكامله منكبا على الكتب ، وعند الحادية عشرة من عمره ، عمل في جمع ثمار البندق . كان القس غروفز يستهجن التدخين وشرب الخمر واستخدام لغة التجديف وإهدار الوقت فيما لاطائل من ورائه . ونشأ الابن مشاركا اباه ذلك الاستهجان نفسه .

اشتهر ليزلي غروفز في الجيش بنزعة استبدادية ورغبة جامحة لفرض سلطته . وكان يجد متعة في إذلال الآخرين أمام اقرانهم . خلع سترته مرة ودفع بها إلى نيكولس ، الذي كان نائبا له عندئذ قائلا : "أرسل هذه للتنظيف بالبخار" . حدث ذلك على مرأى من لفيف من العلماء كانوا مجتمعين لدى غروفز . ويبدو أن العديد من معاصري غروفز الذين لم يكرهوه كانوا يخشونه،

وكان الكثير منهم يسخر من قيمه و أحكامه القطعية باعتبارها دلالة على السذاجة* .

و بينما لم تكن هناك سوى قلة قليلة تزعم أنها تحب غروفز، فلم يكن لأحد على الإطلاق أن يتهمه بعدم الكفاءة أو الكسل . وكان نيكولاس أول من شعر بهذه الكفاءة والفعالية على الفور . فلم يكد ينقضي اليوم الأول من بدء غروفز لوظيفته الجديدة ، حتى أصدر أوامره إلى نيكولاس بالشروع فورا في إجراءات الحصول على شحنة يورانيوم . ومن محاسن الصدف أن إخبارية كانت قد وصلت لتوها إلى مكتب مقاطعة مانهاتن مفادها أن من المحتمل ان يكون لدى شركة بلجيكية باسم " يوتيدل مينير دو هوت كاتانجا " كمية من المعدن النادر ، كانت هي فيما يبدو مصدر القلق الكبير الذي دفع ليو زيلارد للجوء إلى إينشتاين ملتمسا عونه قبل ثلاث سنوات .

وفي اليوم التالي ، ١٨ سبتمبر حضر نيكولس إلى مكتب نيويورك التابع للشركة البلجيكية ، مرتديا ثيابا مدنية . كان العلماء البريطانيون والفرنسيون قد سبق أن نبهوا أدجار سنغير، عضو مجلس إدارة الشركة البلجيكية المنتدب إلى الأهمية الاستراتيجية لليورانيوم منذ عام ١٩٣٩ . وقد أظهر سنغير العجوز انحيازا راسخا للحلفاء ، خلال الحرب . وقد بدأ صبرسنغير في النفاد من الحكومة الأمريكية بعد أن قام بثلاث محاولات لإثارة اهتمام وزارة الخارجية الأمريكية بمعدنه الخام .

عندما تساءل نيكولاس عن اليورانيوم طالبه سنغير بإثبات هويته ثم ساله قائلا " هل لديك صلاحية رسمية للشراء ؟" فاجابه نيكولاس :

" -لدي صلاحيات تفوق بكثير مالديك من يورانيوم ترغب في بيعه " .

" -حسنٌ .. دعنا نبرم صفقة إذن ؟"

واعترى نيكولاس ما يشبه الذهول عندما كشف له سنغير أنه قد طلب من شركته ، قبل ثلاث سنوات ، أن تشحن ١٢٥٠ طنا من الخام المخصب إلى الولايات المتحدة بغرض تخزينه في مكان

---

*كان غروفز يستمتع بقراءة رسائل الآخرين البريدية . بما في ذلك رسائل عامود العشاق المحرومين في الصحف " بريد ماري هوورث " ولكنه كان يصدم بسهولة بمظاهر الضعف الإنساني . وعندما وردت رسالة غرامية صريحة عبر منافذ بريده السرية ، قررت سكرتيرته اخفاءها عن الجنرال . فقد اعتبرتها غير ملائمة لعينيه .

آمن ، وقد تم تخزين ٢٠٠٠ برميل حديدي ملآى باليورانيوم وبما تعادل قيمته مليوني دولار امريكي ، في مخزن بجزيرة ستانين على بعد رحلة بحرية قصيرة بالعبّارة .

" أريد البدء في نقل هذا اليورانيوم اعتبارا من يوم غد " قال نيكولس . وعلى ورقة صفراء، قام الاثنان بصياغة اتفاقية من ثماني جمل . وتحدد السعر بـ ١٫٦٠ دولار أمريكي للرطل ، وهو السعر الادنى السائد في السوق . وهكذا ، وخلال ٢٤ ساعة ، تغلب غروفز على العائق الأول في سلسلة العوائق الكثيرة التي كانت تعترض مسيرة المشروع الذري.

كان الظهور الأول لغروفز أمام صانعي السياسات للمشروع أس -١ ، في ٢٣ سبتمبر ، اليوم الذي تمت فيه ترقيته رسميا إلى رتبة جنرال. وجاء اختباره الأول على يد شخصية مرهوبة كانت تعرف في أوساط المقربين إليها باسم (الكولونيل) هي وزير الحربية هنري أل . ستيمسون ، المتروي ، النحيل ، ابن الخامسة والسبعين ، وقائد سلاح المدفعية في الحرب العالمية الأولى ، ووزير الخارجية إبان رئاسة الرئيس هوفر ، والجمهوري عالي المنزلة في وزارة الحرب التي كان يهيمن عليها الديمقراطيون خلال رئاسة فرانكلين روزفلت* . ففي طاولة الاجتماعات بمكتب ستيمسون الكبير في الجناح "ثي" بمبنى البانتاغون ، جلس بوش ، وكونانت ، والجنرالان مارشال وسومرفيل بالإضافة إلى مستشارين آخرين . وكانوا جميعا أعلى مراتب بكثير من غروفز . واقترح ستيمسون تشكيل لجنة جديدة من سبعة أو تسعة أشخاص للإشراف على مشروع أس-١ . واعترض غروفز ، الذي كان يمقت أي لجنة لايكون قد عين أفرادها بنفسه ، متعللا بأن العدد أكبر من أن يضمن الكفاءة والفاعلية . وما إن وافق ستيمسون على لجنة قوامها أربعة أفراد فقط حتى قام الجنرال الجديد بمناورة جريئة.

"ـ هل تسمحون لي بالانصراف ؟" انتصب واقفا وهو يتطلع إلى ساعته . " يتوجب عليَّ الانصراف إن كنتم قد فرغتم من الحديث ، إذ لا أريد لقطار تنيسي أن يغادر بدوني ".

وفي أوك ريدج صبيحة اليوم التالي ، أصدر غروفز الأمر بالبدء ببناء منشأة لفصل اليورانيوم ستبلغ تكلفتها عند الإكمال ٥٤٤ مليون دولار امريكي ، وسيعمل فيها ٨٥٫٠٠٠ شخص . بقي

* لم يتأثر ستيمسون برتبة أو مكانة أحد أبدا . لوح بإصبع نحيل في وجه فرانكلين روزفلت مرة وقال له " لاتتنافق معي يا فرانكلين "

هذا المشروع متأخرا لعدة شهور بسبب عدم اتخاذ القرارات . وعندما عاد غروفز إلى واشنطن أخبره اللواء سومرفيل بان مغادرته المفاجئة للاجتماع خلفت انطباعا قويا لدى ستيمسون .

"لقد جعلتني أبدو كشخصية بالغة الأهمية " هكذا أخبره سومرفيل "لقد أخبرتهم بأن الأمور ستبدأ في التقدم بالفعل إذا تم تعيينك مسؤولاً " .

غير أن تقدم الأمور لم يستمر طويلا . فعندما وصل غروفز باندفاعته إلى شيكاغو في ٥ أكتوبر ، وجد نفسه مجبرا على التوقف دون حراك . التقاه آرثر هولي كومبتون في محطة القطار ، ومضى به إلى "المختبر التعديني" وجعل بفخر يطلعه على المكان وقدّمه إلى العاملين فيه الذين كان عددهم قد بلغ ١٢٠٠ شخص . وتولد لدى غروفز انطباع بأن كومبتون مسرحي أكثر مما يجب ، وصار يشير إليه منذ ذلك الوقت ، خلف ظهره ، باسم "أرثر هوليود" . وعندما التقى غروفز بزيلارد لأول مرة ، قرر أن يشغله بجدال حول محاسن مختلف أنواع أنظمة تبريد المفاعلات . وكانت تلك طلقة البداية لصراع أسطوري بين الاثنين سيمتد إلى ما بعد نهاية الحرب .

وبعدها وفي ظهر ذلك اليوم ، انتاب غروفز شعور من تلقي " ضربة بمدق الخوازيق " في قاعة إيكارت . كانت تلك أول مرة يشاهد فيها فيزيائيين يعملون . شاهد غروفز خمسة عشر من العلماء المتميزين ، من بينهم ثلاثة من الحائزين على جائزة نوبل ، وهم يتناوبون على السبورة ، ويكتبون على عجل معادلات شبه مقروءة. لقد كانوا يسعون مرة أخرى للبرهنة على مقدار المادة القابلة للانشطار التي تتطلبها القنبلة الواحدة . وبدأ الأمر برمته لانظامياً وفوضوياً بالنسبة إلى غروفز .لقد كانت عقليته الهندسية لاتحتمل سوى الدقة .كانت الفيزياء شيئاً أشبه باللغة الإغريقية بالنسبة إلى الجنرال ، ولكن معرفته الكافية بالرياضيات أتاحت له أن يشير على الفيزيائي الذي كان واقفا عند السبورة بأن أحد الأرقام قد نسخ خطأً في السطر الثاني . أقر المحاضر ، بروح مرحة ، بالخطأ ، ومسحه بإصبعه تاركا غروفز فيما يشبه الصدمة .

وعندما توصل العلماء إلى رقم تساءل الجنرال عن مدى دقة الرقم . وقدر العلماء بأنه صحيح إلى عامل من العشرة . وبما ان هذه المصطلحات لم تكن مألوفة لغروفز ، فقد أوضح له أن الرقم الفعلي يمكن أن يكون عشر مرات أقل أو عشر مرات أكثر. واعتبر غروفز أن هذا الأمر يوازي في " غبائه"

الطلب من متعهد حفلات زفاف أن يعد طعاما لما يتراوح بين عشرة مدعوين وعشرة الاف مدعو .

"كيف تتوقعون مني ، إن كنت بحاجة إلى قنابل بهذه الكثرة في الشهر ، أن أبني مصنعا بناء على أرقامكم المبهمة ؟" ومضى قائلا " هل نصمم المصنع لإنتاج ثلاث قنابل في الشهر أم لثلاث اعشار قنبلة أم لثلاثين قنبلة ؟"

ولم تكن لدى العلماء إجابة عن هذا السؤال المعقول في ظاهره . ولم يقنع غروفز بترك العلماء لحرجهم ، بل قرر أن يدعهم يعلمون بأن لديه شعوراً قوياً بانه ند لهم علي الرغم من كل جوائز نوبل وشهادات الدكتوراه ، إذ خاطبهم بلهجة المحاضر قائلا :" لقد انفقت عشر سنوات في التعليم النظامي بعد أن دخلت الجامعة .. عشر سنوات قضيتها في الدراسة فقط ، لم يكن عليً أن أعمل كي أكسب عيشي او أقتطع وقتا للتدريس . كنت أدرس فقط . هذا من شانه ان يعادل شهادتي دكتوراه ، أليس كذلك ؟"

وفي اللحظة التي غادر فيها غروفز القاعة ، سارع زيلارد إلى الجهر باستيائه من هذا السلوك الذي ينم عن تبلد الشعور – " أرايتم الآن ماكنت أخبركم به ؟ كيف لنا أن نعمل مع أناس كهؤلاء ؟"

وطارحا على نفسه ذات السؤال ، جلس غروفز يحاضر كومبتون على انفراد " أنتم العلماء تفتقرون إلى أبسط قواعد الانضباط " . ورد كومبتون بلهجة غير جادة بأن الانضباط ليس بالأداة المفيدة في الأبحاث العلمية الرفيعة. وأسر كومبتون إلى نفسه بأن قضاء فترة الحرب كلها في موضع المصد الحاجز بين العقلية العلمية والعقلية العسكرية سيكون اختبارا قاسياً لإيمانه كله .

وفي بيركلي ، المحطة الثانية في جولة غروفز في عالمه الصغير الجديد، قام أرنست لورانس وهو فيزيائي أشقر الشعر أزرق العينين ، صبياني الوجه ، أسمر البشرة ، بمحاولة لإقناع غروفز ، لم تخل من بعض التملق . فما إن انطلق بسيارته مصطحبا غروفز من محطة القطار حتى أعلن له بصوت مدو :–

" سننطلق مباشرة إلى راديسون هيل حيث تنتظرك مفاجاة ياسيدي الجنرال " واستمر منطلقا بالسيارة بسرعة كبيرة صوب حرم الجامعة ، منعطفاً عند الزوايا دون أن يبطئ سرعة السيارة ، وملتفتا بوجهه بصورة دائمة ناحية الجنرال المتسمر إلى جواره دون حراك من فرط الذهول . وأخبر

الجنرال بأن شيكاغو تحفل بالتنظير. " أما هنا ، فسوف ترى فصل اليورانيوم وهو يجري بالفعل " .

غير أن ما كان يجري بالفعل كان مبعثا للبهجة والتهليل بصعوبة . فجهاز الكالوترون كان لايزال ينتج لطخات خضراء من اليورانيوم –٢٣٥ ، بضعة ميكوغرامات لاتتجاوز نقاوتها ٣٠٪ . واغتم الفيزيائيون بجهل غروفز الفنى تماما كما أغتم رفاقهم في شيكاغو . وظل لورانس يطوف بالجنرال من موقع إلى آخر وهو لايكف عن التحدث بسرعة . ومثله مثل طفل يرغب في التباهي بدميته الجديدة ، كان العالم الفيزيائي على ثقة من أن بإمكانه أن يخلف انطباعا عميقا في الرجل الكبير القادم من واشنطن عندما يريه جهاز السايكلوترون الضخم الجديد قياس ١٨٤ بوصة .

" إنك لم تر مغناطيسا كهذا من قبل .." هتف لورانس " إنه الأكبر من نوعه في العالم ، تعال ، سوف أريك " .

جذب لورانس غروفز إلى مسافة قريبة جدا من الجهاز .

"انظر من هذه الفرجة ، أترى هذا القوس ؟ إن هذا القوس هو الذي يتولى عملية الفصل عندما يدور."

وتساءل غروفز عن الوقت الذي يستغرقه الحصول على الفصل ، فأجابه لورانس بأنه يستغرق ما بين أربع عشرة إلى أربع وعشرين ساعة . وكم تستغرق دورات الجهاز ؟ عشر إلى خمس عشرة دقيقة . وما مقدار اليورانيوم –٢٣٥ الذي سيتجمع في إناء التجميع ؟ وهنا اضطر لورانس للاعتراف.

"في الواقع ، لايبدو أننا نحصل على قدر كبير من الفصل .. أعني ليس بعد ، إن هذا كله تجريبي كما ترى" .

وقد رأى غروفز . وقرر أن لورانس وجماعته بحاجة إلى حديث من النوع الذي يلقى عادة على الجنود لتنفخ فيهم الحيوية والنشاط ، وأخبرهم بأن عليهم أن يعملوا بهمة أكبر . ثم التفت إلى لورانس مختتما حديثه قائلا : "بروفسور لورانس، يحسن أن تحرص على أداء هذه المهمة على أتم وجه ممكن ، إن سمعتك تعتمد كليا عليها " .

وران صمت عميق على الجميع . لم يسبق لاحد أن تعامل بغطرسة مع أرنست اورلاندو

لورانس، الحائز على جائزة نوبل عام ١٩٣٩ أما لورانس نفسه فلم يات برد فعل سوى أن دعا الجنرال إلى تناول وجبة الغداء في مطعم " تريدور فيك" . وهناك نظر في عيني الجنرال وقال له بهدوء - " تعلم ياجنرال غروفز ، وفيما يخص ما قلته لي قبل حين ، فلتعلم أنه قد باتت لدي مسبقا سمعة معروفة ، إن سمعتك أنت هي التي تعتمد على هذا المشروع . "

وما كان بوسع غروفز سوى أن يبتلع هذا المنطق المفحم ، ويسعى إلى مسالمة لورانس . ولم يكن ذلك بالأمر العسير. فقد احترم الجنرال أسلوب لورانس الواثق ، وصراحته في القول ، ومثله مثل الكثير غيره من المتغطرسين ، فقد استمتع بمقابلة ندٍّ له . وقد كان أيضا ذكيا بما يكفي لان يدرك في قرارة نفسه مدى اعتماده الكامل على العلماء ومعارفهم ،ولايهم إذا كانت معارف مبهمة على نحو مثير للقنوط . لقد كان بحاجة إلى أجوبة ، وبينما كان يسير بجانب لورانس في صف غرف النوم بالمختبر ، أعاد غروفز التركيز على لُطَخ اليورانيوم المفصول الخضراء . وتساءل مرة أخرى:

" -على قدر من النقاء ينبغي أن تكون ؟"

ولم يكن بوسع لورانس رجل التجارب أن يجيب عن هذا السؤال ، فهو سؤال من اختصاص النظريين . لذا اقترح على غروفز أن يتوجه بهذا السؤال إلى أوبنهايمر.

وعندما خرج من المصعد في الطابق الثالث لقاعة لاكونت في ٨ أكتوبر، وتوجه صوب مكتب " أوبي" ، التقى غروفز بندّ له مرة أخرى، بل وأكثر من ذلك، فقد كان اللقاء جمعاً غير متناسق لعالمين منفصلين ، وكان التباين بينهما بشعا .

فقد كان غروفز هو ابن القس الريفي ، وكان أوبنهايمر هو الابن المدلل لمورّد يهودي ثري من ضاحية ريفر سايد الأنيقة في نيويورك .

غروفز عامل الحقول عند سن الحادية عشرة وأوبنهايمر مبكر العبقرية الذي ثرثر في العمر نفسه، باللغة الإغريقية وقدّم ورقة علمية أمام منتدى علوم المعادن في نيويورك .

غروفز البيوريتاني خريج كلية وست بوينت العسكرية ، وأوبنهايمر الناسك المتعجرف الذي أبحر بمركبه الشراعي الخاص وهو في سن الثامنة عشرة، وتخرج بتفوق من جامعة هارفارد خلال ثلاث سنوات ، ودرس في معهد كافندش ، وفي معهد لايدني ، وجوتنجين ، وكان يتحدث الألمانية

والفرنسية بطلاقة وعلّم نفسه اللغة السنسيكريتية من باب اللهو وتزجية الفراغ .

غروفز المحافظ المتزمت ... وأوبنهايمر الراديكالي الذي تبرع بعشر راتبه لنصرة قضية الشيوعيين إبان الحرب الاهلية الإسبانية . غروفز المهندس الذي يعيش حياته بموجب برنامج عمل محكم وأوبنهايمر الحالم المشتغل بالنظريات .

و ها هو غروفز الطاغية البدين ، بزيه الرسمي المنتفخ عند الوسط يلتقي أوبنهايمر النحيف الذي يبلغ طوله ستة اقدام ولايزيد قياس خاصرته عن بوصة ، ويزن ١٢٨ رطلا ويكره البدانة والبدينين ... الرجل الذي لايدخن ويكاد لايتعاطى المسكرات في مواجهة الرجل الذي يدخن خمس علب والذي أحال مزج المارتيني إلى طقس من الطقوس . جنرال واشنطن السياسي يسعى لان يجد أرضية مشتركة مع المثقف الكاليفورني الذي لايطيق الصحف . ماكان لشخصيتين أن تكونا أكثر اختلافا من ذلك. وعلى الرغم من أن وقوع سوء فهم بين هاتين الشخصيتين ، أو أسوأ من ذلك ، بدا أمراً محتوماً ، إلا انهما شكلا في مقبل الأيام اغرب ثنائي عرفه التاريخ. وبدون قيادتهما لتطلب مشروع القنبلة شخصين آخرين غريبي الأطوار ، بمواهب على القدر نفسه من التنوع ، وإلا لسقط في أوحال تأخيرات لاتنتهي أو كان مآله الفشل الذريع.

لقد نجح الاثنان في إقامة علاقة فعالة وسلسة لانهما كانا بحاجة إلى بعضهما بعضاً، وكان كلاهما حصيفا بما يكفي لان يدرك ذلك ، وأمكن لكل منهما، من ثم، أن يتحمل تقديم تنازلات مكلفة إلى أقصى الحدود.

كان لقاؤهما التاريخي في قاعة لاكونت هادئا بلا ضجيج. كان غروفز يتلمس تفاصيل محددة يمكن له أن يصوغها مصانع وقنابل . أما أوبنهايمر، الذي كان لايزال مستخدما مستقلا بلا وظيفة محددة في سن الثامنة والثلاثين ، فقد كان من ضمن قلة من كبار علماء الفيزياء الذين لم يكونوا بعد قد اشتغلوا متفرغين بعمل من أعمال الحرب . لقد كان غروفز بحاجة إلى شخص يساعده على إخراج علمائه المشاكسين من دائرة الخيال والتهويم . أما أوبنهايمر، فقد كان بصدد تقديم نفسه لتبوء مكانة مرموقة كي يتسنى له الانضمام إلى ما أسماه بمصطلحات أصدقائه الشيوعيين "حرب الشعب" .

وتساءل غروفز عن سلوك النيوترونات المتطايرة . وأجاب أوبنهايمر عن هذا السؤال وعن تساؤلات اخرى على نحو قاطع وجازم وبدون مصطلحات مبهمة ودون محاولة للدفع باي افكار مفضلة. واثنى غروفز على ما أبداه أوبنهايمر من وضوح العبارة ومهارة التحليل . وبدأ أوبنهايمر متواضعا على نحو اخاذ ، إذ قال : – "ليس هناك من خبراء في هذا المجال .. إنه حقل لايزال جديدا " .

وقرر غروفز أن يراقب هذا الشخص بعناية تامة. الملمون بأسطورة أوبنهايمر المتنامية كانوا سيذهلون بهذه الكياسة والتواضع اللذين ابداهما ، فقد كانوا يرون في "أوبي" ممثلا متألقا . اما الطلاب الذين كانوا يتوافدون زرافات لحضور حلقاته الدراسية ، متطوعين احيانا بدراسة "الكورس" مرتين ، فقد كانوا لايرغبون فقط في أن يمسهم شيء من معرفته الواسعة ، بل كانوا يرغبون أيضا في مشاهدة الأداء الوضي كما البرق لعقليته الفذة ، والاستماع إلى مثلهم الأعلى وهو يقرأ مؤلفات " افلاطون" بلغتها الإغريقية الأصلية عقب المحاضرة . وعندما تم تعيينه المزدوج في جامعتي " كالتيك" و "بيركلي" مترئساً كلاً منها لنصف العام ، ظل حواريوه يحزمون حقائبهم ويمضون في اثر زمّارهم متعدد الالوان .

الكولونيل جون لانسديل جي . أد. رئيس الاستخبارات العسكرية المضادة التابعة لغروفز ، والذي كان قد بدأ لتوه في الغوص في ماضي أوبنهايمر، خرج بتشخيص لـ "أوبي" مفاده أن لديه "حاجة دائمة للإبهار" . أما فرانك أوبنهايمر، الشقيق الأصغر، فقد كان معجبا بالطريقة التي يتحول بها اي شيء يفعله "روبرت" إلى شيء "خاص" (لم يناده احد بلقب "بوب " أبدا *) ، فعندما ترجل مرة عن السيارة على جانب طريق ريفي ليتبول ، برز "أوبي"مرة أخرى من بين الشجيرات وهو يحمل بيده وردة . لقد كان ملفتا للنظر على الدوام ، بل وساحرا في أحيان كثيرة .

كانت عبقريته بمثابة عائق له في شبابه في بعض الاحيان . فقد كان أساتذته يتشككون في انه يسأل أسئلة بعينها لالسبب وإنما التباهي بالمعرفة . أما الطلبة الذين لايتمتعون بسرعة البديهة الكافية لمتابعة عقليته الفذة ، فقد كانوا عرضة للتجاهل أو الإسكات بقسوة .

---

* بدا لقب "اوبي" بـ" اوبجي" عندما كان يدرس في جامعة لايدن . وكان اوبنهايمر يكره اللقبين .

وحيثما يجد نفسه غير محبوب بل مهاب، كانت تنتابه حالة من انقباض النفس والكآبة. وكان ذلك واحدا من الأعراض الدائمة التكرار.

وفي مرحلة مبكرة من عمره أفلح "أوبي" في التخلص من سلسلة من الأمراض العضوية والعقلية كانت كفيلة بأن تقهرأي شخص أقل تصميما على اكتشاف الذات . فقد اضطر في مرتين أن يتوقف لفترة نقاهة امتدت عدة أشهر قضاها ماشيا وراكبا في جبال نيومكسيكو . الأولى كانت عقب صراع مع التهاب القولون، ومرة أخرى عقب خمسة أشهر قضاها طريح الفراش بداء السل. وخلال سني دراسته بجامعة كامبريدج ، أصيب بحالة من اليأس والقنوط من إحساسه بأنه لم يحرز تقدما كافيا في دراسته لدرجة أن أوشك أن يخنق زميلا صديقا له في الدراسة ، وشارف "مرحلة التفكير في الانتحار" .

جاء في تشخيص الطبيب النفسي الذي عرض عليه أنه يعاني من مرض "الجنون الباكر" * . وبناء على التكهنات بالاتجاه المحتمل أن يتخذه المرض ، فإن محاولات العلاج ستضر أكثر من أن تنفع .

وبحلول الوقت الذي عرض فيه أوبنهايمر خدماته العقلية على غروفز، لم تكن قد تبقت من آثارالصراع الطويل لاستعادة العافية من آثار ظاهرة عدا سعال خفيف مستمر. وكأي ممثل ذي حساسية ، فقد تكيَّف "أوبي" على إرضاء جمهوره. وقد كان واضحا أن الجنرال مهووس بالكمال وحب الذات ولكنه يملك سلطة منح الوظائف ، ولديه مصادر مالية بلا حدود، وما من شيء يفوق هذين في الأهمية . وعليه فقد حرص "أوبي" طوال سني الحرب على معاملة غروفز باحترام لايتزعزع. قال إيسيدورراباي :-"لقد تعامل معه أوبنهايمر على نحو رائع ، ولم يكن ذلك بالأمر السهل على الدوام" . وحتى في أوساط الخاصة من جلسائه ، فإن "أوبي" لم يكن يطلق على الجنرال أي اسم أسوأ من "صاحب الأهمية والشأن" ، أما الغطرسة القديمة فقد ظلت تتفجر بين الحين و الاخر و لكن بوتيرة أقل . وظل سحره الشخصي يزدهر ويتفتح مع تزايد استقراره ونجاحه في التدريس .وعمد إلى قصِّ شعره قصيرا بينما تنامى طموحه و استطال .

---

* هذا المصطلح ، الذي لم يعد مستخدما ، كان مرادفا للشيزوفرينيا او انفصام الشخصية ، ثم عُدَّ أنه يعني ميؤوساً منه .

وقد سرّه أن يرى كيف أن قدراته الفائقة على التنظيم والإقناع قد أمكنته من أن يعالج بمهارة مواهب متباينة مثل ادوارد تيلر وهانز بيتي خلال تحقيقات لجنة بيركلي في الصيف السابق . وشعر بشيء من الحسد من النجاحات العديدة التي أحرزها لورانس . وللمرة الأولى في حياته ، قرر أوبي أن يمارس مسؤولياته التقليدية كزوج وأب . وهاهو العازب الذي خيم في شقة في شارع شاستا بدون هاتف ولاراديو، يحول نفسه إلى رب أسرة يكسب ١٢٠٠ دولار في الشهر ويقطن في مسكن أنيق في ١-إيفل هيل في ضاحية بيركلي هيلز. وكان المنزل مطلا على الجسور الممتدة عبر خليج سان فرانسيسكو.

طمأنت هذه التغييرات غروفز اليقظ ،ولكنها أحدثت هزة عميقة في حياة أوبنهايمر. فخلال السنوات بين ١٩٣٦ و ١٩٣٩ كانت حياته الشخصية المشوشة تدور برمتها حول جين تاتلوك ، حسناء فارعة ، هيفاء ، سوداء الشعر، ابنة لبروفسير في جامعة بيركلي كانت تعد لنيل درجة الدكتوراه في علم النفس. وكعضو في الحزب الشيوعي ، لم تجد مشقة في فتح قلب روبرت ومحفظته ، وتسخيرهما لخدمة قضايا ضحايا الظلم والاضطهاد.

كانت حياتهما العاطفية حافلة بالأحزان واللوعة . فقد كان روبرت يكن لجين حبا يرقى لمستوى العبادة ، ودأب على إغراقها بالهدايا الباهظة الثمن . وكانا قد أوشكا مرتين على الزواج إلا أن جين تراجعت في كل مرة في آخر لحظة. ودأبت على تعذيب روبرت شهورا بقصص عن رجال آخرين في حياتها . وإذ كانت مريضة بـ " الذهال الاكتئابي " ، فقد خضعت مرارا للتحليل والعلاج النفسي ، وأنهت علاقتها الغرامية مع روبرت في نهاية الأمر.

وبعد مضي عدة أشهر، وخلال حفل في الهواء الطلق في باسادينا، التقط أوبنهايمر "طائرا جريحا" آخر، حسب تعبيره . كان اسمها كاثرين بوتينج هاريسون، زميلة أبحاث في علم الأحياء، ومن مواليد ألمانيا ، وابنة عم للجنرال ويلهلم كتيل ، الذي كان قد عزل فيما مضى من رئاسة أركان جيش هتلر. وكان قد تم فسخ زواجها الأول من موسيقار كان مدمنا على المخدرات . أما زوجها الثاني ، وهو خريج دارتموث وابن لمصرفي استثماري ، فقد أصبح منظم نقابات شيوعياً، وتوفي وهو يقاتل مع كتيبة ابراهام لنكولن في إسبانيا. وخلال ذلك الزواج ، عملت كيني ، التي

كانت نسبة ذكائها تبلغ ١٩٦ في طباعة الرسائل للحزب الشيوعي. وعاشت حياة قذرة معتمدة على الضمان الاجتماعي ، في بوتغستاون بولاية أوهايو. وكانت ، قد دشنت زواجها الثالث بصعوبة من طبيب بريطاني كان يعمل في أبحاث السرطان بمستشفى لوس أنجلوس عندما التقت أوبنهايمر ووقعت في غرامه ، ولباقي عمرها هذه المرة .

وغالبا ما كان الرجال يولعون بـ "كيتي" المتوقدة الذكاء ، المسرفة في شرب الخمر . أما النساء فقد كن يخشينها أو يكرهنها أو الاثنين معا ، فقد كن يرين فيها شخصا متسلطا ، وخسيسا ، وشاذا جدا . وبينما لم تكن جذابة بالمعنى التقليدي، إلا أنها كانت تنضح بالانوثة على نحو يحاكي أسلوب "جيني مورو" . أما صراحتها وقوة تصميمها فقد كانا مثيرين للدهشة . قالت لرفيقة تشاركها شرب الخمر ذات مرة وهي تنفض ثوب نومها :- "يجب أن أنظف هذا الثوب من المني" .

وبينما جلست يوما على أرضية الغرفة ممسكة بزجاجة خمر ، أسرت إلى إحدى صديقاتها المؤتمنات بأنها قد تعمدت أن تحبل من أوبي كي يضطر ان يتزوجها. ولد ابنهما بيتر ، بعد ذلك بستة أشهر ونصف ، وتم في اليوم نفسه زفافها وطلاقها من زوجها السابق في نيفادا. وأطلق على الطفل لقب "فورا" من فرط خفة حركته.

ولم يفلح العديد من أصدقاء أوبنهايمر المصدومين في معرفة السر وراء انجذابه إلى "كيتي" . وعلى مر السنوات ظل هذا الرباط موضوعاً حياً للهواة من المحللين ، مثلما كان توافقه مع غروفز . وكلا الشراكتين أستند في حقيقة الأمر إلى نسيج متشابك من الاحتياجات وأنواع العصاب . فغروفز سيجعل من أوبي شخصية ذائعة الصيت وكيتي وفرت الهدوء والسكينة العائلية ، ومنزلا مدارا بتمسك "بروسي" بالتقاليد والشكليات ، ووفاء وإخلاصا يشبه العبودية . إذا رغب عزيزها الأثيري روبرت فجأة أن يصنع قنابل نووية ، وهو سر بدا بعيد الاحتمال عندما أخبرها به أول مرة لدرجة أن انفجرت ضاحكة غير مصدقة ، فإنها ستسخر كل ما لديها من مكر و دهاء لدعم هذا الطموح الجديد.

اعتمد روبرت خططا واضحة ومحددة . فقد كان يرى أن المشروع بحاجة إلى مختبر موحد

منفصل ينحصر فيه التركيز على السلاح نفسه ، اي ، معرفة التبعات غير المعروفة لتفجيره ، وتصميمه هندسيا ، وتصنيعه ، واختباره واستخدامه ضد العدو في الوقت المناسب بحيث يضع نهاية لهذه الحرب وليس للحرب التالية . وستكون وظيفة المدير مناسبة له تماما. وستكون كيتي سعيدة بأداء دور زوجة المدير ووصيفته ، وسيعزز اعتدادها بنفسها . ولكن ، هل يمنح غروفز وظيفة رائعة كهذه لشخص من شاكلة أوبي ؟

ومستعيدا ذكرى جلسته مع أوبنهايمر كواحدة من التجارب القليلة المحتملة التي صادفها في جولته التفقدية المخيبة للآمال ، ابرق غروفز أوبنهايمر طالبا منه الحضور إلى شيكاغو . ومن هناك سينطلق الاثنان معا على متن قطار شركة " توينتث سينشاري ليمتد " وسيدور بينهما حديث آخر. كان الجنرال يهوى العمل في خلوة القطارات . وشعر غروفز بالطمأنينة إذ كان يقبع في جيب بنطاله مسدس أوتوماتيكي من نوع كولت عيار ٣٢ مركب على إطار مسدس عيار ٢٥ . وجلس نيكولاس وكولونيلا آخر محشورين في حجيرة النوم الصغيرة نفسها . ولم يكن اي من ركاب الحجيرة مرتاحا في جلسته ، ولكن كان لدى الجميع متسعا من الوقت للتباحث ، دون مقاطعة ، بشأن العوائق المزعجة التي تعترض المشروع .

أطلق أوبنهايمر تحذيرا بأن الروح المعنوية للفيزيائيين متدنية بدرجة فظيعة. لقد بدأوا يفقدون الإحساس بوحدة الهدف وهم مبعثرون من الساحل إلى الساحل (بالإضافة إلى المختبرات في بيركلي، وشيكاغو، كانت هناك أنشطة أخرى مازالت على قيد الحياة في كولومبيا ومشروعات صغيرة تضعف يوما بعد يوم في أماكن أخرى). ولتصنيع واختبارالأسلحة والعتاد وإجراء تجارب بالمتفجرات، فإن هناك حاجة جوهرية لتوفير منطقة معزولة ونائية. ويمكن تركيز الخليط الأمثل من أفضل المهارات في مكان واحد بحيث تتسنى السيطرة عليه هناك، على نحو محكم. الآن هو الوقت الملائم للبدء في إعداد مكان كهذا. لقد استتبعت بناء أول قنبلة ذرية كثرة من المجهولات التي ما زالت بحاجة إلى التعريف ولايستطيع قادة المشروع الانتظار طويلا لتسليم المادة القابلة للانشطار. يتعين أن تمضي البرامج جميعها في وقت واحد.

وجاء رد فعل غروفز مؤيداً لما ذهب إليه أوبنهايمر. لقد كان يفكر في الاتجاه نفسه . لقد بدأ

المشروع عمليا وسيوفر عليهم أثمن ما يملكون .. الوقت. كما أن عزلة المكان ستساعد على ضمان السرية . أطلق الجنرال على هذه العملية اسم "التقسيم إلى أجزاء مستقلة " . وبات مهووسا بها لأنها ، حسبما رأى ، ستضمن الحماية ضد الجواسيس ، ليس هذا فحسب بل ضد نزعات العلماء البغيضة . لقد كانوا كثيري الكلام ، خاصة مع بعضهم بعضاً . إنه لم ير في حياته اناسا بهذه الكثرة ينفقون وقتا بهذه الكثرة في الكلام . يجب على كل واحد ان يركز على عمله ويلتزم الصمت . اما إذا تعين على كبار المسؤولين في المختبر أن يتصلوا بعضهم بعضاً لتفادي العمل الزائد عن الحاجة ، فهذا أمر معقول ومقبول . ولكن غروفز لن يسمح لرعيته الصبيانية أن " تنشئ لنفسها جامعة كبيرة حيث يتسنى لهم مناقشة أفكارهم الجديدة واكتساب المزيد من المعرفة من بعضهم بعضاً " . لقد كانت نظرته إليهم في سره، انهم زمرة من "المعتوهين" واعتزم الاّ يجاري اهواءهم أكثر مما يجاري الجيش أهواء حملة البنادق .

حرص أوبنهايمر على عدم مجادلة غروفز طوال الساعات الثمان التي استغرقها الاجتماع . بل وافقه بمرح على ضرورة أن يرتدي العلماء الزي العسكري ويخضعوا للانضباط والأنظمة العسكرية. وسعيدا بتحوله المرتقب هو نفسه ، إلى ضابط في الجيش ، فقد توجه بعد ذلك بوقت قصير إلى حصن سان فرانسيسكو ليخضع للفحص الطبي الذي يجرى عادة للملتحقين بالجيش . وقد قرر الأطباء انه لائق صحيا للالتحاق بالجيش في رتبة ليوتنانت كولونيل على الرغم من أن وزنه كان يقل بسبعة وعشرين رطلا عن وزنه المثالي . ولم ينزعجوا من سعاله "المزمن" إذ لم يعاوده داء السل منذ عام ١٩٣٠ .

وعلى الرغم من أوبنهايمر قام بإعداد التصميمات الهندسية للمختبر الجديد، والذي بات يعرف الان بالاسم الرمزي "المشروع –واي" ، إلا ان غروفز لم يكن بسبيله لجعله مديرا . لم يبد أحد ممن تحدث إليهم غروفز "أي حماس كبير" لأوبي، وتولد لدى غروفز نفسه شعور مماثل . لقد كان على رأس المختبرات النووية الأخرى جميعها رجال من الحائزين على جائزة نوبل ، ويستحق "المشروع –واي" قدرا مساويا من الاعتبار والهيبة . ولسوء الحظ ، فإن أوبنهايمر لم يركز مطلقا على مجال بعينه بالقدر الكافي من التعمق الذي يسوغ ترشيحه لنيل جائزة نوبل . كما أن وظيفة المدير كانت

تتطلب فيزيائيا تجريبيا لاباحثا في المجال النظري، وتلك كانت ضربة أخرى لروبرت . كما كانت تتطلب خبرة إدارية صلبة ، ولم يكن لدى أوبي أي من ذلك .

وانطلق غروفز ، بهمته المعهودة ، مواصلا مهمته الشاقة لإيجاد مدير للمختبر، وكان على علم بأن مرشحين طبيعيين من امثال "راباي" قد اصبح لاغنى عنهم في مجالات اخرى من اعمال الدفاع ، خاصة مجال الرادار. واعتبر الجنرال ان لورانس مرشح مثالي للمشروع -واي ، إلا أنه كان يعلم أن من غير الممكن الاستغناء عنه في بيركلي . واقترح لورانس د. أدوين ماكميلان،المكتشف المشارك للبلوتونيوم ، إلا أن غروفز ارتأى أنه أصغر سنا مما يجب . أما كومبتون ، والذي كان مقيدا بالحاجة الماسة إليه في شيكاغو فقد اقترح د. كارل أندرسون ، وهو أحد الحائزين على جائزة نوبل إلا أنه رفض الوظيفة لانها لا تنطوي على قدر كاف من الهيبة والاعتبار. واقترح اوبنهايمر د. ولفانغ بانوفسكي من جامعة كالتيك ولكنه كان في نظر غروفز عصياً على الكبح وذا عقلية نظرية. إذن لم لايعيّن اوبنهايمر؟

ظل بوش وكونانت غير متحمسين حتى النهاية . وجهر كل من كومبتون ولورانس ببعض التحفظات بشأن مؤهلات " أوبي" القيادية . وأنهى غروفز رحلة البحث بتصريح مميز :-"أوجدوا لي أرنست لورانس آخر وساعينه على الفور. ولكن أين تجدون رجلا كهذا ؟ مع أوبنهايمر لدينا على الاقل عالم من الطراز الأول في الجوانب النظرية وعقلية بالغة الاتقاد . اما بالنسبة إلى الإدارة، فسأقوم "أنا" بالتحقق من انها تمضي بالشكل المطلوب."

وإذا استقر أمرهم على الرجل ، بات المطلوب إيجاد المكان الملائم لوضعه فيه .

وصل أوبنهايمر وأدوين ماكميلان إلى "جيميز سبرينغس" بولاية نيو مكسيكو في ١٦ نوفمبر لمقابلة كولونيل من سلاح المهندسين كان قد شرع في مهمة بحث عن موقع منذ أكثر من شهر. كان الطقس باردا وملبدا بالغيوم . كانت "جيميز سبرنغس" ، وهي واد عميق في سلسلة جبال جيميز البالغ ارتفاعها ١١,٠٠٠ قدم ، تتألف من فندق ومنتجع ، وبعض المباني الخالية . وكانت هي البقعة التي اختارها الكولونيل للمشروع -واي لانها تطابق المواصفات التي وردت في تفاصيل المهمة التي أوكلت إليه .

فالمكان المطلوب يجب أن يكون بعيدا عن الساحل الغربي بما لايقل عن ٢٠٠ ميل لأن غروفز كان يخشى " التهديد القائم على الدوام بتدخل ياباني " . كما يجب أن يكون معزولا كي لايجد علماء الجنرال المولعون بالنميمة فرصة للاختلاط بالفضوليين من المدنيين ، ويتسنى لهم إجراء تجاربهم بالمتفجرات دون تهديد لسلامة أحد سوى أنفسهم . ويجب أن يكون بالامكان الوصول إلى المشروع عن طريق السكة الحديد وبالجو ، وتقع "جيميز سبرينغس" على مسافة لا تزيد عن ٥٠ ميلا شمالي مركز ممتاز للنقل هو "البوكيرك" .

ويمكن للوادي أن يستوعب مختبرا يضم ٢٦٥ فردا حسبما تم تقديره في الأصل ، بما في ذلك الجهاز المساعد * . ويكاد المكان يكون خلوا من سكان محليين كان يتعين طردهم منه .

ولكن أوبنهايمر الذي أحب هذه المنطقة الريفية منذ الأيام التي قضاها فيها متنقها من داء السل، وأمضى فصول صيف عدة في مزرعة في الجوار ، أصابه نفور من "جيميز سبرينغس" . فقد كان الوادي عميقا أكثر مما يجب ويرجح أن يكون الافتقار إلى أشعة الشمس مبعثا للاكتئاب . أما غروفز الذي لحق بالجماعة بعد وقت قصير ، فقد اعترض على الموقع ولكن لأسباب أكثر عملية. ومتذمرا ؛لأن ذراعه قد أصابها الخدر خلال الرحلة ، قال بحدة :-"هذا لن يفي بالغرض مطلقا" . لقد كانت "جيميز سبرينغس" مطوقة أكثر من اللازم بحيث لن تسمح بأي امتدادات محتملة للمشروع . وبوسع أي مهندس أن يدرك أن المشروعات حديثة الولادة تجنح حتما إلى النمو ، تماما كما الأطفال حديثي الولادة .

والتقى مخاطبا أوبنهايمر:- " لا أرغب في إضاعة اليوم ، دعنا نرَ المزيد، هل لديك فكرة عن أي مكان قد نجد فيه شيئا ؟" فأجابه أوبي :-"حسنٌ ، يمكننا العودة إلى البوكيرك عن طريق مدرسة المزرعة في لوس الاموس ، وقد تجد فيها ما يثير اهتمامك ، أنها تبعد نحو ٥٥ ميلا من مزرعتي على طريق وعر، وكثيرا ما تجولنا عبرها على ظهور الخيل ، لذا تجدني على دراية تامة

---

* كان اوبنهايمر وقتها قد تصور خلية من ستة علماء وأسرهم يساندهم بعض الفنيين والمساعدين الآخرين ، وهي دلالة تنم عن جهله في ذاك الوقت بمدى تعقد مهمته . فبنهاية نوفمبر ١٩٤٢، كان العدد المتوقع هو ٦٠٠ شخص . وفي عام ١٩٤٥، وظف المشروع ٥٠٠٠ شخص . وقد قدرت تكلفة الإنشاء في الأصل بـ ٣٠٠,٠٠٠ دولار، ولكن المشروع انفق بنهاية عامه الاول ٧,٥ مليون دولار .

بالمكان" .*

عند الظهيرة توقفت السيارة العسكرية بركابها الأربعة عند "فولر لودج" المبنى الريفي الرئيسي للمدرسة . كانت المدرسة عبارة عن مؤسسة حصرية تعنى بإكساب أبناء الاسر الموسرة من أنحاء البلاد كافة شيئا من الخشونة والصلابة ، مقابل رسوم سنوية قدرها ٣٫٥٠٠ دولار . كانت المدرسة الباهظة التكاليف وغير المزودة بنظام للتدفئة تعاني من المصاعب المالية بسبب الحرب . وعندما ترجل غروفز ورفاقه من سيارتهم ، كان طلبة المدرسة وأستاذهم منهمكين في لعب الكرة تحت رذاذ ثلجي خفيف .

أحب غروفز المكان على الفور . لم يكونوا أسفل النطاق الشجري بمسافة بعيدة ، ووقفوا يطالعون هضبة هائلة خضراء مستوية السطح ، منحدرة الجوانب ، قمة لبركان خامد منذ سنين طويلة . وكانت مشاهد جبال جيميز وسلسلة جبال سانفر دي كريستو (دم المسيح) على بعد ٤٠ ميلا وارتفاع ١٣٫٠٠٠ قدم ، حابسة للأنفاس . وانكب الرجال يطالعون الخرائط ولم يتحدثوا إلى أحد من المدرسة . أكواخها المصنوعة من جذوع الأشجار ستكون مفيدة كنواة لمتطلبات الإسكان المتوقعة . المياه ستكون مشكلة ، الطريق الوحيد المؤدي إلى "سانتا في" على بعد ٣٠ ميلا في اتجاه الجنوب الشرقي رديء إلى حد مفزع ، حتى بالمقاييس المحلية ، إلا أن غروفز ذرعه جيئة وذهابا برشاقة ، ولفترة نصف ساعة ، وأعلنه قابلا للإصلاح .

غادرت فرقة البحث المكان متجهة صوب البوكيرك بحالة نفسية جد ممتازة. لقد وجدوا كل ما كانوا يبحثون عنه ، مساحة كافية ، وعزلة ، وإمكانية للوصول إلى الموقع ، وهي العناصر اللازمة لإرضاء غروفز ، وبيئة رائعة بمناخ معتدل إلى حد معقول طوال العام كفيلة بأن تغري زمرة العلماء المدللين باعتزال صنوف الراحة التي اعتادوها في أوكارهم في المدن . والأهم من كل ذلك ، فقد عثر أوبنهايمر وغروفز على أسلوب إشراق يضيء الطريق إلى الاحتمالات الممكنة . وإذا كان تصنيع

---

* في عام ١٩٥٠ كشف اوبنهايمر عن ان لوس الاموس كانت هي اختياره على طول الخط. فقد كان ولعه بولاية نيومكسيكو يعود إلى عام ١٩٢٨ عندما استأجر مزرعة أول مرة لقضاء الإجازة ، واشترى المزرعة عقب الحرب العالمية الثانية . وكانت تقع بالقرب من مستوطنة كاولز الصغيرة ، على ارتفاع ٩٠٠٠ قدم فوق سطح الارض ولم تكن تتوفر فيها كهرباء . واطلق عليها اسم "بيرو كاليانت" لانه قال متعجبا "هوت دوغ" عندما رآها أول مرة.

سلاح قمة في الفعالية قد بات أمرا في متناول اليد، فإن هذه الهضبة الشاهقة بمشاهدها الممتدة بلا حدود وقممها الدائمة الشباب ، بدت مكانا ملهما للحظة الميلاد .

في ذلك المساء ، اتصل غروفز هاتفيا بواشنطن طالبا البدء في إجراءات تملك المكان . وكان مالكو المدرسة سعداء ببيعها . وفي ٢٣ نوفمبر كانت الاجراءات الورقية قد انطلقت ، وبحلول نهاية العام انتقل أول ٣٠٠٠ عامل إنشاء إلى الموقع .

متى يبدأ إنتاج القنبلة ؟ لقد كان الرئيس روزفلت متلهفا للإجابة وهو يوقع بالموافقة على إنفاق ٤٠٠ مليون دولار في شهر ديسمبر . وعمد فانيفار بوش ومساعدوه إلى توخي الحذر عند الإجابة. بناء على تقديرات غروفز فإن من غير المحتمل حسبما يعتقدون ، أن يبدأ الانتاج قبل ١ يونيو ١٩٤٤، ولكن ١ يناير ١٩٤٥ يبدو هدفا أكثر واقعية ، النصف الثاني من عام ١٩٤٥ يبدو إمكانية جيدة . هل يكون بإمكانهم كسب السباق مع الجدول الزمني للألمان ؟ وأخبر بوش الرئيس بأن ليس من سبيل له لمعرفة ذلك . لم يكن بوش متفائلا :- "إن من الجائز تماما ان يكون الألمان متقدمين علينا "، و قد كان ذلك بلا ريب هو الاعتقاد السائد بين العلماء . وفي شيكاغو تلقى إيوجين فيغنر ، المتوتر على الدوام ، رسالة تم تهريبها من ألمانيا بواسطة صديق قديم ، فيزيائي ألماني كان على دراية بخبايا مشروع قنبلة النازي . وحثت الرسالة الأمريكيين على الإسراع إن ارادوا ان يكون لهم قصب السبق في امتلاك سلاح نووي .

وكان أوبنهايمر هو الشخص الرئيسي .

جي. روبرت أوبنهايمر:
تشكك خطير في الولاء

بدا أوبنهايمر المثل مرتاحا وهو يؤدي دوره الجديد كشخصية راديكالية. وقد لاحظ أصدقاؤه ومنتقدوه معا في جامعة بركلي كيف نجحت جين تاتلوك في كسر عزلته الثقافية وإيقاظ ضميره الاجتماعي. صارت الصحف تصل إلى منزله كل يوم، بما فيها صحيفة "عالم الشعب" الناطقة بلسان الحزب الشيوعي. والأصدقاء العائدون من روسيا بروايات مفزعة عن حملات التطهير الدموية التي قام بها ستالين أصيبوا بالصدمة عندما رفض أوبنهايمر أن يصدق رواياتهم. ودأب موظفون من الحزب الشيوعي على الحضور بأنفسهم لتسلُّم شيكات تبرعاته المنتظمة للاجئين من الجمهوريين الإسبان ، التي كانت تصل إلى ١٠٠ دولار أو يزيد في الشهر. وقام أر نست لورانس، غاضبا بمحو سبورة في مختبر الإشعاع كان أوبنهايمر قد كتب عليها إعلانا عن اجتماع بشأن الحرب الأهلية الإسبانية. وعندما سخر النادل في أحد المطاعم من المواليد الإسبان، قذف أوبنهايمر صوبه بطبق سباغيتي.

وجدت بعض القضايا التي تبناها طريقها إليه عبر دوائر قريبة. فتجارب أقاربه اليهود الذين هربوا من ألمانيا النازية جعلته "يغلي بالغضب". وسهر الليالي يدبج الرسائل إلى اتحاد المعلمين المحليين، الذي كان سكرتيرا له، مدفوعا بحالة اليأس التي أصابت طلابه الخريجين من الحصول على وظيفة خلال فترة الركود الاقتصادي الكبير . ثم كان أن أدرك "كيتي" ماضيها، وأدركه. وكانت مفاجأة سارة للاثنين.

كانت "كيتي" صريحة وواضحة مع زوجها الجديد بشأن تعلقها بزوجها الثاني، جو داليت ، الوسيم، قوي البنية، ومنظم النقابات في مدينة يوغنستاون ، الذي توفي في إسبانيا. وقد كان الاثنان يخططان للارتباط مجددا ببعضهما بعضاً عندما تبلغت "كيتي" رسالة من باريس تفيد بوفاته . وكان الرسول هو صديقه الحميم ستيف نيلسون ، عامل مناجم سابق، ضخم الجثة من مدينة بتسبيرج، مسؤول الحزب الشيوعي عن كتيبة ابراهام لنكولن، وخريج مدرسة لينين لقيادات

الحزب في موسكو. كان نيلسون قد أعفي لتوه من الخدمة في إسبانيا، وأظهرحنوا وتعاطفا كبيرين مع "كيتي" المذهولة بالخبر .

"شباب طيبون" هكذا جاء حكم أوبي على داليت ونيلسون. وتصادف بعد الغارة على بيرل هاربر بوقت قصير، أن استقر نيلسون في أوكلاند كرئيس محلي للحزب الشيوعي، وذات ليلة كان هو وأوبي من ضمن المتحدثين في اجتماع لجمع الأموال لصالح اللاجئين الإسبان. وعقب نهاية الاجتماع توجه أوبي إلى نيلسون وأعلن له مبتسما :- "سوف أتزوج صديقة لك يا ستيف" . وبدأ نيلسون كمن أخذ على حين غرة . . " سأتزوج كيتي" .

وسر نيلسون كثيراً بهذا النبأ. لقد كان معجبا بملامح روبرت البيرونية، وذاكرته الموسوعية،ودقته البالغة في التعبير. كانت عباراته تنساب "كأنما الكلمات قد صيغت في وقت سابق" . وزعم أوبي أنه قد أكمل قراءة المجلدات الثلاثة لكتاب كارل ماركس "رأس المال" في رحلة بالقطار استغرقت ثلاثة أيام، فأوقع الرهبة في قلب نيلسون، إذ لم يكن قد أفلح مطلقا في فهم الكتاب الأول منها فهما كاملا. وكان من الطبيعي ان تنشأ علاقة صداقة بين عائلة أوبنهايمر وعائلة نيلسون، وظلوا يتبادلون الزيارات، إلى أن انتقل روبرت إلى لوس الاموس. وقال روبرت، عندئذ، أن عمله سري، ولكن لم تكن هناك إشارة على الإطلاق تدل على أن اهتمام ستيف به كان يتجاوز الحدود الاجتماعية.

في مطلع عام ١٩٤٣ ، تسببت النزعة الاجتماعية لاوبنهايمر وعائلته في مواجهة خاطفة ورد فيها تلميح خطير بشأن التجسس. وهي حادثة ستلازم أوبنهايمر طوال ما تبقى من حياته. كانت كيتي وروبرت قد دعيا هاكون جيفالير وزوجته إلى العشاء. وعندما توجه أوبي صوب المطبخ ليعد خليط شراب الفودكا الذي اشتهر بتفضيله، تبعه هاكون. كان هاكون صديقا مقربا لروبرت، بروفسور مهذب ، حلو المعشر ، يدّرس اللغات الكلاسيكية في جامعة بيركلي وكان رئيسا لاتحاد المعلمين. وعلى الرغم من أنه لم يكن مصنفا كعالم بارز ، إلا أنه اكتسب سمعة أكاديمية رفيعة بفضل ترجماته لأعمال "أندريه مالرو" وكتابه حول "أناتول فرانس" .

أخبر جيفالير أوبي أن جورج سي. التنتون مسؤول المختبر التطويري التابع لشركة شل قد زاره.

وكان التنتون ، وهو مهندس بريطاني متعجرف كان أوبنهايمر يكرهه، قد أمضى خمس سنوات في الاتحاد السوفيتي . وأصبح واحدا من الاعضاء النشطين في اتحاد المعلمين في كاليفورنيا، وظل يحتفظ بصلات ممتازة مع السوفيت . وبشيء من الحرج، القى جيفالير باخبار مروعة. لقد أخبره التنتون أن بامكانه ان يرسل ، سرا ، معلومات فنية إلى روسيا.

هل كان جيفالير يلمح إلى أن أوبنهايمر قد يرغب في تسليم معلومات سرية ؟ أم أنه قصد ، ببساطة ، ان ينبه أوبي إلى أنه قد أصبح هدفا لعرض من هذا القبيل ؟ لقد ظل هذا التساؤل معلقا بلا إجابة قاطعة ، غير أن رد فعل أوبنهايمر لم يكن موضع شك على الإطلاق، فقد رفض الفكرة بشيء من الغضب. لقد شعر بنزوع إلى تأييد فكرة تبادل المعلومات النووية مع السوفيت، كما قال، ولكن من خلال القنوات الرسمية لا على نحو غير شرعي من " الباب الخلفي" .

لم تكن المشاعر الدافئة تجاه الروس دليلا على عدم الولاء في ذلك الوقت. الجنرال غروفز الذي كان شديد الشك والارتياب في الاجانب كافة لم يكن ليمانع في عدم تبادل المعلومات حتى مع البريطانيين. ولكن الأمريكيين أعجبوا، معظمهم بشجاعة حلفائهم الروس. فخلال شتاء ١٩٤٢-١٩٤٣، خاض السوفيت صراعا أسطوريا بلغ حد الالتحام المباشر، للسيطرة على ستالينغراد، وتمكنوا في النهاية من طرد الألمان موقعين ٣٠٠,٠٠٠ منهم بين قتيل وجريح.

كانت الحكومة السوفيتية تحصل على الأسلحة والعتاد الحربي من أمريكا ولكنها لم تكن تحصل على "التعاون" في الأمور العلمية "الذي كانت تشعر أنها تستحقه" ، تلك كانت هي الحجة التي سيقت إلى التنتون بواسطة الجاسوس المحترف الذي بدأت على يده عملية التقرب إلى أوبنهايمر، وهو بيتر إيفانوف نائب القنصل الروسي في سان فرانسيسكو. و إذ كان مقتنعا بـ "الطبيعة الحرجة" للوضع ، فإن التنتون لم يشعر بوخز الضمير عندما فاتح جيفالير بالامر ، واقترح على هاكون أن يقوم بدوره بمفاتحة روبرت . لقد أكد له إيفانوف ، هكذا أخبر التنتون جيفالير، أن المعلومات السرية سترسل " على نحو مأمون" إلى القنوات الروسية من خلال " استخراج نسخ طبق الأصل" من المستندات.

قرر أوبنهايمر الايخطر أحدا بما اقترحه عليه جيفالير . لذا لم يعلم غروفز بتلك الواقعة لعدة

شهور. ورغم ذلك ، لم يكن الجنرال بحاجة إلى من يقنعه بأن مشروع قنبلته الحبيب قد بات هدفا حقيقيا للجواسيس. فقد تناهى إلى علمه منذ ١٠ أكتوبر ١٩٤٢ ان الأصابع بدأت تشير إلى أوبنهايمر كعميل شيوعي محتمل . فمن خلال تقرير لمكتب التحقيقات الفيدرالي "تم رصده عن طريق تركيبات تنصت هاتفي" علم غروفز بشأن اجتماع عقده ستيف نيلسون في مقر قيادة الحزب الشيوعي مع رجلين آخرين، ظلت هوية أحدهما غير معروفة، أما الثاني فقد كان باحثا شابا في مختبر ارنيست لورانس الإشعاعي.

أخبر الباحث نيلسون أن العمل جارٍ في تطوير سلاح جديد في المختبر. وأتى ستيف على ذكر عالم آخر لم يسمه " كان ناشطا في السابق ولكنه لم يعدْ كذلك " ، وقد " كان يعدُّ شيوعيا " إلا أن " الحكومة سمحت له بالبقاء لأنه كان جيدا في الحقل العلمي " . وأضاف ستيف بحذر أن هذا الرجل عمل لصالح اتحاد المعلمين ولصالح إسبانيا " ولن يستطيع أن يخفي ماضيه " . وقد خلص عملاء المباحث إلى أن موضوع الاجتماع لايمكن أن يكون سوى أوبنهايمر. هل كانت لديه تعاملات سرية مع نيلسون ؟

ثم قدمت إلى غروفز معلومات استخباراتيه مهمة أخرى ، لم تبق في ذهنه بقية من شك بأن هناك مؤامرة تجسسية قد تشكلت. لقد أصبح الجواسيس ، رغم أنهم يعدون من فئة الهواة ، على علم بكثير من الأسرار المهمة. وبدا نطاق معرفتهم مثيراً للفزع، ولكن كانت هنالك أخبار أخرى هدأت خاطر الجنرال ، لقد تخلى المتآمرون ، يائسين ، عن سعيهم لاستمالة هدفهم الرئيسي، أوبنهايمر. وقد تبين ذلك بوضوح من خلال حديث تبادله نيلسون في مارس ١٩٤٣ مع عالم محلي يدعى "جو". التقى الاثنان في الساعة ١:٣٠ بعد الظهر في المنزل الصغير ذي الطابق الواحد الذي كان ستيف قد اشتراه في مدينة اوكلاند بدفعة مقدمة قدرها ١٥٠٠ دولار. وتمكن عملاء المباحث من تسجيل الحوار المطول حرفيا تقريبا رغم أن الرجلين تحدثا بما يشبه الهمس طوال

اللقاء *.

وتبودلت في هذه المرة معلومات استخباراتية صريحة. فقد أخبر "جو" ستيف ان أوبنهايمر ومجموعتة يعملون على تطوير متفجر ثوري جديد، بالغ السرية . ويوشك القائمون على المشروع على نقله إلى منطقة نائية في البلاد. ويتم حاليا "صب" المئات من الملايين من الدولارات في هذا المشروع. ثم مضى "جو" إلى الكشف عن العناصر الرئيسية. "المادة الرئيسية هي اليورانيوم، وهي مادة مشعة كما تعلم" وبدأ يملي على ستيف صيغة من أكثر من ١٥٠ كلمة تتناول فصل اليورانيوم . كما أطلع ستيف على وجهات النظر الرسمية السائدة بشأن الجدول الزمني لمشروع مانهاتن ، وأتى على ذكر اوبنهايمر بالاسم قائلا :- "أوبي ، على سبيل المثال يعتقد ان المشروع قد يستغرق فترة تمتد لعام ونصف" .

وطلب ستيف من «جو» ان يواصل التنقيب عن مزيد من المعلومات، وأشار إليه بألا يقلق بشأن ما إذا كان السوفيت سيستغلون هذه المعلومات في تصنيع قنبلة خاصة بهم ، قائلا :- "لايعود إلينا نحن التقرير بأنهم لايستطيعون ان يفعلوا ذلك " . كما القى على جو درسا في مبادئ السلوك والتصرف كجاسوس . إذ يجب على جو، حسبما اخبره، أن يقلع عن شرب الخمر بأنواعه كافة، كما يجب عليه الوفاء بفروضه الحزبية ، ويتوجب عليه من الآن فصاعدا الأ يتحدث عن المشروع إلا خارج المنزل وهو يتمشى أو يسبح . ولكن لم تكن هناك أية تعليمات بشأن أوبنهايمر.

" لقد كانت تربطني به صلة حميمة " هكذا أخبر نيلسون جو" لقد كانت هناك علاقة شخصية بيننا فزوجته كانت زوجة لصديق عزيز قتل في إسبانيا. لقد كنت أعرفها حق المعرفة " . أوبنهايمر كان "لايسعى لشيء سوى خلق اسم لنفسه دون شك " قال ستيف. وقد كانت زوجته ترغب في

* بلغ حجم النص المكتوب ٢٧ صفحة . انظر الملف بعنوان " لانسديل (تحقيقي) " ، الوثائق الوطنية - الفرع العسكري الحديث . وقد تم تحديد هوية "جو" في وقت لاحق ، وكان تلميذا سابقا لاوبنهايمر يدعى جوزيف دبليو. واينبرج ، شيوعياً اتهم بانه باع اسرارا نووية خلال سنوات الحرب . وادين واينبرج بإهانة المحكمة في محكمة المقاطعة الفيدرالية لرفضه الإجابة عن اسئلة خلال جلسات تحقيق فيدرالية أمام هيئة محلفين حول نشاطات التجسس . وقامت المحكمة لاحقا بتأييد حقه في التجريم الذاتي وأسقطت عنه دعوى إهانة المحكمة . وعقب الحرب حوكم نيلسون بتهمة التحريض على العصيان وبرئت ساحته. وزعم في سيرته الذاتية التي صدرت في عام ١٩٨١ ان الاتهامات بالتجسس الذري كانت " مثيرة للسخرية ولا سند لها سوى شهادات الزور التي أدلى بها عملاء مكتب التحقيقات الفيدرالية ومخبروهم " . ولايزال مصرا : " لم يكن لي علم عن نوع العمل الذي كان يقوم به أولئك الفيزيائيون الشباب .

ذلك أيضا لسوء الحظ . " إن زوجته تؤثر عليه في الاتجاه الخطا للأسف" .

وحسبما تسنى لغروفز أن يستنبط من النسخة الأصلية لهذه المحادثة ، فقد كانت كيتي تدفع بزوجها في اتجاه هدف رأسمالي مشروع، وهو "النجاح" وتنأى به بعيداً عن الشيوعية وأشغالها الاكليريكية المبتذلة في يونغستاون – أوهايو. إلا أن الشعور الأكبر بالرضا جاء إليه من خيبة أمل نيلسون الكبرى، والمتمثلة في فقدان القضية الشيوعية لأوبي نفسه.

" إنه ببساطة ليس بماركسي" هكذا قال ستيف لجو بنبرة متفجعة .

ولكن ، وبالنسبة إلى مدير مشروع أسلحة بالغ السرية، فإن أوبنهايمر، حسبما كان غروفز على وشك أن يعلم بأسف ، كان مفتقرا إلى البصيرة وسلامة التقدير على نحو مثير للدهشة . في ١٢ يونيو، وعقب انقضاء يوم عمل في جامعة بيركلي، قام أوبي بزيارة عشيقته السابقة جين تاتلوك. وكالعادة اقتفى عملاء الأمن التابعين لغروفز أثره إلى أن وصل إلى شقتها في تيليغراف هيل بمدينة سان فرانسيسكو. لم يكن أوبنهايمرقد التقى بـ "جين" إلا في مناسبات اجتماعية مفتوحة، وفي حضور زوجته " كيتي" في العادة ،على مدى السنوات الأربع السابقة. وفي الربيع ، بعثت إليه جيني برسالة تخبره بأنها بحاجة شديدة إلى الالتقاء به مرة أخرى. وآثر الأيذهب. ولكن جيني ، كما أخبره أصدقاء في الكلية ، عادت مؤخرا لتلقي العلاج النفسي وتبدو في غاية التعاسة وتزداد حالتها سوءاً يوماً بعد يوم.

في عام ١٩٥٤، وخلال جلسة التحقيقات الحكومية التي أفضت إلى سحب ترخيصه الأمني، سئل أوبنهايمر:

– "هل عرفت لِمَ أرادت أن تلتقي بك؟"

– "لأنها كانت لاتزال تحبني."

" -هل كانت شيوعية في ذلك الوقت؟" .

– "لم نتحدث في هذا الشأن" .

قضى تلك الليلة في بيتها. وبقي رجال الأمن يراقبون بالخارج *. وعند الصباح، أصطحبته جين في سيارتها إلى المطار ليستقل الطائرة إلى نيو مكسيكو. ولم يرها بعد ذلك أبدا، وأقدمت في نهاية الأمر على الانتحار .

وفي مواجهة الأزمات التي ظلت تتراكم عليه ، حرص غروفز على عدم الاعتماد على الصيغ المختصرة للتقارير العديدة التي كانت ترد إليه عن أوبنهايمر. ظل يقرأ المستندات جميعها، بصيغتها الأصلية المطولة. ولم يكن يثق بأي من رجال الأمن ، حتى بالكولونيل بوريس تي. باش، رئيس فرع الاستخبارات المضادة بقيادة الدفاع الغربية ، الذي كان يكن له تقديراً كبيرا . كان الكولونيل باش ، الذي يبدو في هيئته مثل البروفسور، فخورا بنجاحه في الكشف عن التسلل الشيوعي إلى مختبر لورانس الإشعاعي، ولم يثق مطلقا في أوبنهايمر. وزادت حادثة تاتلوك شكوكه اضطراما .

في نهاية شهر يونيو، وفي مذكرة موجهة إلى البنتاغون ، أوحى باش بأن من الممكن أن يكون الحزب الشيوعي يناور بتطليق أوبنهايمر "رسميا" على أن يظل الانفصال غير حقيقي . "هناك إمكانية بأن يقوم بتطوير عمل علمي إلى حد معين ثم يقوم بتسليمه إلى الحزب. ربما عن طريق وسيط" .وأوصى الكولونيل بـ"إزاحة أوبنهايمر كليا عن المشروع وفصله من العمل لحساب حكومة الولايات المتحدة " .

وما كان لغروفز أن يقبل بذلك . لقد كان بحاجة إلى أوبنهايمر. وقد بات الرجل يعرف الكثير على كل حال ، ولم يعد ، من ثم ، بالإمكان التخلص منه بسهولة. سوف يتواصل إخضاعه للمراقبة اللصيقة بواسطة نظام الرقابة القائم ، وسيتسنى لغروفز بذلك السيطرة المطلقة على الأوضاع. وعلى الرغم من أن الجنرال لم يكن ليثق بأحد ، إلا أن غروره المفرط أتاح له أن يثق على الأقل في تقديره وحكمه على الاخرين، والذي ثبت عبر السنوات، أنه ممتاز بالفعل . وبجانب ذلك ، فقد أحب أوبنهايمر. كانت إحدى سكرتيراته وتدعى آن ويلسون، تعتقد أن لدى الجنرال

---

* في مؤلفه القائم على نشاط بحثي دقيق ، والمعنون " جي. روبرت أوبنهايمر – محطم العوالم " افاد بيتر غودجايلد "وبدا ان هناك احتمالا قويا بانهم قد افلحوا من التنصت على اللقاء الكترونيا ، وقد وصف لي شخصان كيف تحدث الاثنان لفترة طويلة في غرفة المعيشة قبل ان يدخلا إلى غرفة النوم " .

شيئاً من الولع والافتنان بأوبي، إذ أخبرها غروفز مرة أن " له عينان زرقاوان لم أرما يفوقهما زرقة، وينفذان اليك مباشرة إذا نظر إليك " . ما الذي بوسع رجل مخابرات عادي مثل باش أن يرى في عيني رجل ؟.

في ٢٠ يوليو أصدر غروفز أوامره السامية لرجال الأمن التابعين له قائلا "لقد بات مرغوبا أن يتم إصدار التصريح الأمني اللازم لتوظيف جوليوس روبرت اوبنهايمر دون إبطاء ، وبصرف النظر عن أي معلومات متوفرة لديكم بشأن السيد أوبنهايمر. إنه شخص لاغنى عنه على الإطلاق في هذا المشروع " .

شيء آخر دفع بالجنرال لأن يثق بهذا المخلوق الغريب القادم من عالم آخر. وقد أوضح الجنرال سر هذه الألفة كأفضل مايكون عندما سئل لماذا ظل يطلع أوبي دائما على المعلومات البالغة الحساسية التي كان يحجبها عن بقية كبار العلماء ، إذ أجاب :- " قد يكون ذلك لأن د. أوبنهايمر كان يوافقني فيما أذهب إليه . "

وبما أن زيلارد لم ير مطلقا أن من الملائم أن يتفق مع غروفز بشأن أي شيء ، فإن الحرب بين هذين العملاقين العنيدين ، مبجل المؤسسة الرسمية من جهة ، ومستفزها من جهة أخرى ، ظلت تتصاعد ، بينما جعلت لائحة الاتهامات تتنامى في الجانبين . لم يعد زيلارد يغمغم من وراء ظهر الجنرال كما كان يفعل في السابق، بل صار يجاهر بعصيانه في العلن. احتج بأن سياسة " التجزئة إلى وحدات مستقلة " التي انتهجها الجنرال ، قد أعانت النازيين إذ إنها أدت إلى تعطيل اعمال المشروع ، و اتهم غروفز بأنه يقود البلاد إلى سباق تسلح كارثي بإخفاقه في التعامل مع التبعات العالمية للقنبلة . والجريرة الأشنع : فإن الجنرال يحاول فيما يبدو سرقة براءات اختراع زيلارد لصالح الحكومة ، وبالأخص براءة الاختراع الخاصة بالمفاعل الأول في استاد شيكاغو .

وإذ كان من السهل أن يصيبه الملل ، ويصعب عليه التركيز على الأعمال الروتينية ، ظل زيلارد ينطلق بين الفينة والأخرى كما الريح الدوامية . يرغي ويزبد بشأن المختبرالتعديني في شيكاغو ، وكان ذاك تماما هو النوع من فقدان السيطرة على المشاعر الذي لم يكن غروفز يطيقه أو يتحمله . كان زيلارد يجوب الممرات ليمطر العلماء الآخرين بوابل من المقترحات (الفطنة في العادة) بشأن

أعمالهم ، (احتل لفترة موقعا بعينه قرب الكافيتريا ،كان ينطلق منه لاعتراض سبيل الآخرين وإكراههم على الاستماع إليه). وكان أصدقاؤه يقولون ، متأملين ، أن من المتوجب تخزينه مجمداً في حالة غياب مؤقت عن الوعي ، وإيقاظه بين حين و آخر لحصد المحصول من آخر أفكاره .

وعلى الرغم من أن أسلوبه في القيادة بلغ درجة من سوء السمعة حدت بمنتقديه، وحتى ببعض أصدقائه مثل ايوجين فيغنر إلى تسميته " الجنرال" ، إلاّ أن زيلارد لم يكن يستنفد طاقته كلها في إثارة الضجيج المستمر في مختبر شيكاغو .كان يغادر المشروع في مهمات خاصة غامضة ، غالبا ما تكون إلى واشنطن ، يعمل خلالها على تجديد صلاته ، وتدبير المكائد وإبداء الاعتراضات ، ولكن بحرص دائم على ألاّ يتجاوز الأنظمة الأمنية .

وظل كومبتون يهرول كالإطفائي محاولا إخماد الشقاقات التي كانت توشك أن تدبَّ من جرّاء الهجمات المركزة التي ظل زيلارد يشنها على فانيفار بوش . فقد تواصل المد الورقي من زيلارد، متجاوزا القنوات الرسمية بقفزات ضفدعية، ومتدفقا على الدوام بصنوف النقد كافة، في أمور كبيرة مهمة، وفي أمور صغيرة تافهة. وحتى عاملات التنظيف في نادي كوادرانفل وصمن زيلارد بالشخص الذي يصعب التعامل معه ، وبلغت الشكاوى مكتب كومبتون من أن "ليو" كسول أو شارد الذهن لدرجة أنه لايهتم بسحب السايفون في مرحاضه، وقد قال "هذا هو عمل الخادمات "

كان رد فعل غروفز شبيها بالثور الذي رأى اللون الأحمر الذي تضرب به الأمثال. وصاغ الجنرال مسودة رسالة موجهة إلى النائب العام بتوقيع ستيمسون أعلن فيها أن "من المتطلبات الجوهرية لمواصلة أعمال الحرب" أن يوضع زيلارد رهن الحبس طوال الفترة التي ستستغرقها. وعندما رفض ستيمسون قبول هذه الفكرة طلب الجنرال من كومبتون أن يقوم ببساطة بفصل زيلارد . ولكونه كان متعاطفا في سره مع الكثير من أفكار زيلارد ووجهات نظره ، فقد سعى كومبتون إلى طلب النصح والمشورة من فيغنر. وقال فيغنر إنه سيترك العمل فوراً إذا تم الاستغناء عن زيلارد. وبما أن فيغنر كان عنصرا أساسيا في عملية تصميم المفاعلات الجديدة لمصنع لإنتاج اليورانيوم والبلوتونيوم بكميات كبيرة ، فقد تم التخلي عن الفكرة .

لم يكن المال شيئا سوى العنصر الأكثر وضوحاً في الخلاف الممتد حول براءات اختراع زيلارد.

فالرجل الذي حلم بالقنبلة الذرية طالب بـ ٧٥٠,٠٠٠ دولار. و رأى غروفز أن هذه محاولة خسيسة للنهب وأصدر أمرا بإلغاء التصريح الرسمي الذي يثبت براءة اختراع زيلارد. وتحول الأمر إلى صراع آخر من صراعات الإرادة . و بعد الأسلوب الاسترضائي الذى بدأ به فى الأصل حملته التفاوضية ، عمد زيلارد في عام ١٩٤٣ إلى تغيير تكتيكه . فقد صار عناده يشتد و يزداد صلابة كلما تفاقم عدم رضاه عن مشروع القنبلة. وكأنما كان يقصد إهانة غروفز والسخرية منه ، فقد ظل يبدي استعدادا لتوقيع اتفاق، وسرعان ما يتراجع ويثير تعقيدات جديدة. وطلب شطب اسمه من كشف الرواتب الحكومية تفادياً لأي اعتراضات قانونية محتملة. وعندما نفد صبره تماماً ، أمر غروفز زيلارد بالتوقيع على الاتفاق أو مغادرة المشروع. وعندئذ أبدى زيلارد تراجعا يكفي فقط لضمان بقائه في المشروع *.

لم يغفر غروفز لزيلارد مناورات حرب العصابات هذه المضيعة للوقت أبدا، ولم يكف عن السعي إلى نزع الثقة عن هذا الأجنبي البغيض، ويفضل أن يكون ذلك بضبطه متلبسا في عمل طائش أو انشطة خيانة. غير أن حصيلة الرقابة المستمرة ظلت مصدر إحباط لأسراب عملاء الاستخبارات المضادة التابعين للجنرال (كانوا يعرفون باسم "التافهين") طوال سنوات الحرب **.

وعندما حضر إلى قيادة الاستخبارات المضادة – الغرفة ٢ واي ٦٢٢ بمبنى البنتاغون في ١٩ يونيو ١٩٤٣ للتعرف على ما توصل إليه زملاؤه في شيكاغو ونيويورك، قرأ العميل الخاص دبليو . ال ماكفاتريدج ملاحظاته وقام بتلخيصها في مفكرته :– " تشير تقارير المراقبة إلى أن الشخص موضوع المراقبة من أصل يهودي، مولع بالأطعمة الفاخرة، وشوهد مرارا وهو يشتري من محلات بيع هذه الأطعمة، ويتناول إفطاره عادة في مخازن بيع الأدوية والمرطبات ، بينما يتناول المأكولات والوجبات الاخرى في المطاعم، يمشي كثيرا عندما يخفق في العثور على سيارة أجرة، وعادة ما يحلق ذقنه في محلات الحلاقة . يتحدث احيانا بلغة أجنبية ويخالط في الغالب أناسا من أصول

---

* وافق على سعر ضئيل لتصميم المفاعل هو ٢٥,٠٠٠ دولار بالإضافة إلى ١٥,٤١٧,٦٠ دولاراً للنفقات ، ولكنه ظل يرفض توقيع اتفاق نهائي حتى نهاية الحرب .

** كان هناك زهاء ٤٨٥ رجل مباحث يعملون في هذه المهمة في نهاية الأمر .

يهودية. يغلب عليه دائما مظهر الشخص شارد الذهن ، غريب الأطوار، فقد يبدأ التحرك صوب باب من الأبواب، ثم يتوقف ، ويدور عائدا على عقبيه. "

ظل ماكفاتريدج وخمسة عملاء آخرون يتابعون زيلارد على مدى ثلاثة أيام وهو يطوف في واشنطن ملتقيا اصدقاءه أمثال را باي ، وفيغنر ولويس شتراوس. ومن نماذج الملاحظات التي احتواها سجلهم :

-الساعة ١ بعد الظهر، ٢١ يونيو :

"ترجل الشخص موضوع المراقبة من سيارة الأجرة عند مدخل فندق واردمان بارك ودخل إلى ردهة الفندق. وقد شوهد وهو يروح و يجيء على طول الردهة لفترة عشرين دقيقة تقريبا . اشترى صحيفة لاحقاً ، ثم جلس في الردهة ولم يبد أنه كان يقرأ فيها" .

-الساعة ٩,٥٥ مساء :

"دخل الشخص موضوع المراقبة إلى صيدلية واردمان بارك حيث بدأ في قراءة الصحيفة وطلب مايبدو أنه عصير جريب فروت وسندويتش" .

أما النتائج السلبية التي توصل أليها العميل ماكفاتريدج فقد كانت منحصرة في تبرّمه وضيقة هو شخصياً من شرود ذهن زيلارد. " خرج مرة من المصعد على بعد مسافة قصيرة من غرفته ، ودخل الغرفة ثم خرج منها إلى الردهة بعد خمس دقائق فقط، و رغم ذلك سأل الخادمة عن مكان المصعد. " وأضاف في تقريره " لقد تبين أن من الضروري تغطية المخارج الممكنة كافة للتحقق من عدم فقد أثره " .

لم يفلح ذلك كله في استرضاءغروفز أو تهدئته. فقد أصدر أوامره في مذكرة موجهة إلى فرقته الامنية ، قائلا "يجب أن تستمر التحقيقات بشأن زيلارد على الرغم من عقم النتائج. إن رسالة أو محادثة هاتفية مرة كل ثلاثة أشهر ستكون كافية لتمرير معلومات مهمة " .

في هذه الأثناء، كان أوبنهايمر قد غدا موضوعاً واعداً أكثر لمحققي الجنرال. فعند زيارته لضابط الأمن في قاعة ديورانت بجامعة بيركلي في أواخر اغسطس ، كان أوبنهايمر يهم بالانصراف عندما التفت إلى الضابط والقى إليه متطوعا ، وبعفوية ، بإفادة أشبه بالقنبلة، إذ قال : إنه قد سمع شائعة

بشأن مهندس بريطاني يعمل لدى شركة شل، اسمه جورج سي . التنتون. ويفترض حسبما تردد الشائعات أن بوسع الرجل أن يزود القنصلية السوفيتية ببيانات سرية. ومن ثم يتعين على رجال الأمن وضعه تحت المراقبة. ولم يذكر أوبنهايمر اسمه هو شخصيا أو اسم هاكون جيفالير.

في اليوم التالي ، تولى الكولونيل باش عملية المطاردة بلهفة في اجتماع متابعة مع أوبنهايمر بقاعة ديورانت. وسجل جهاز التسجيل المخبّأ كل كلمة قيلت في ذلك الاجتماع. ومتظاهرا بالاحترام والمراعاة ، ("لا اقصد الاستئثار بالكثير من وقتك") التمس باش تفاصيل بشأن أي اتصالات مع القنصلية السوفيتية. وبعد شيء من الأخذ والرد روى أوبنهايمر قصة مشوشة ، يتلخص جوهرها في أن محاولة جرت "من قبل عضو في هيئة التدريس بالكلية " لمفاتحة اثنين من زملائه المقربين في لوس الاموس . ورغب باش في الحصول على اسم ذلك الوسيط ، الا أن أوبنهايمر رفض المضي في تعاونه لأبعد من ذلك ، قائلا لباش :- "المضي إلى ابعد من ذلك سيورط أناساً لاينبغي توريطهم في هذا الشأن " .*

" حسنٌ ، إنني أتفهم ذلك وأتمنى لك حظا طيبا " هكذا رد عليه باش وهو غير صادق فيما قال. إذ إن أسوأ المخاوف بشأن أوبنهايمر قد باتت الآن مؤكدة بالنسبة إليه. وفي ٢ سبتمبر وجد تدعيما لما ذهب إليه من الكابتن بيير دي سيلفا رئيس وحدة الأمن في لوس الاموس، ، شاب في السادسة والعشرين، خريج كلية ويست بونيت العسكرية، دمث وسيم على نمط البطل السينمائي الذي كان سائدا في ذلك الزمان . كتب دي سيلفا قائلا :- " إما أن يكون أوبنهايمر ساذجا إلى درجة لاتصدق ويكاد أن يكون طفليا في إدراكه للواقع ، أو أنه ذكي ذكاء فائقا، أو أنه خائن . ولايجد الاحتمال الأخير تأييدا من وجهات نظر الضباط الذين تحدثوا مطولا إليه ."

وجاءت النتيجة التي خلص إليها شاملة وواضحة لالبس فيها :- "يلعب جي. أر. أوبنهايمر دوراً رئيسياً في محاولات الاتحاد السوفيتي، الحصول عن طريق التجسس على معلومات بالغة السرية ذات أهمية حيوية لأمن الولايات المتحدة " .

---

* وصفت هذه ، عن حق، بأنها " قصة غير قابلة للتصديق" خلال جلسات التحقيق الأمنية في عام ١٩٥٤ وعندما سئل لماذا كذب، أجاب أوبنهايمر من منصة الشهود ، وقد ابيض وجهه وجعل يفرك يديه بين ركبتيه " لانني كنت غبيا " . ولم يثبت أي شيء يشابه الانشطة التجسسية في حق أوبنهايمر. ولكنه ، وبمحاولاته حماية صديقه جيفالير، بات مدانا بارتكاب جريمة سوء التقدير الفادح .

أحال باش هذه المذكرة إلى البنتاغون مضيفا إليها تعليقات مؤيدة و ملاحظة ، ذات مغزى من عنده بشأن أوبي :– "إن الولاء للعلوم هو الولاء المطلق الوحيد الذي يبدو أن بوسعه أن يمنحه " .

كانت الأحكام التي أصدرها باش ودي سيلفا لاتزال في طريقها إلى مكتب غروفز عندما كان الجنرال منطلقا في رحلة تستغرق ست عشرة ساعة بالقطار بصحبة رئيس وحدته الأمنية الكولونيل لانسديل واوبنهايمر. وتحدثوا عن المقابلة التي تمت بين روبرت وباش. وطلب غروفز اسم " الشخص مصدر المعلومات" . وقال اوبنهايمر هذه المرة إنه سيكشف عنه ، ولكنه لن يفعل ما لم يصدر إليه غروفز امرًا مباشراً بذلك . وقرر الجنرال الا يواصل الإصرار على الأمر، إذ لم يكن يعتقد هو أو لانسديل أن أوبنهايمر مخاطرة أمنية . وإذا شعر أوبي بأنه لم يعد محل ثقة ، فبإمكانه مستقبلا عدم التصريح بمعلومات مهمة كتلك التي تطوع بها بشأن التنتون .

ظلت الأخبار المثيرة للقلق تفد تباعا من بيركلي. في ٦ سبتمبر اعترضت رسالة واردة من جورج وينبرج ، مفادها : .

" عزيزي (أيه) : أرجو أن توقف الاتصال بي . كما أرجو إبلاغ هذه الرسالة إلى (أس) و (بي) ولكن تجنب ذكر اي أسماء . "

أيحتمل أن أوبنهايمر عمد إلى تنبيه تلميذه السابق وينبرج أن " التافهون " التابعين لغروفز يجدون في أثره ؟

لقد آن الأوان فيما يبدو لأن يتولى لانسديل بنفسه استجواب أوبنهايمر، وقد فعل ذلك على مدى أكثر من ساعتين، في ١٢ سبتمبر في مكتب غروفز عالي السقف والعاري من كل زينة، الغرفة ٥١٢١ بالطابق الخامس لمبنى وزارة الحربية الكائن عند تقاطع الشارع ٢١ وجادة فيرجينيا . كانت كوات التهوية مغلقة بإحكام ، وكذلك الخزانتان الضخمتان . ويشغل المنضدتين المتصلتين ببعضهما البعض في العادة غروفز ومساعدته التنفيذية، السيدة / جين أوليري، أرملة شابة جميلة كان غروفز يثق فيها بما يكفي لأن يطلب منها الانصات إلى محادثاته الهاتفية كافة وتدوين الملاحظات. كان أوبنهايمر ولانسديل وحدهما في الغرفة، عدا المايكرفون الصغير المخبأ بعناية تحت منضدة الجنرال .

كان لانسديل قد اختبر قوة أوبنهايمر في السابق، في لوس الاموس، ولكنه أمضى وقتا أكثر مع "كيتي" . وقد افتتن بها أيما افتتان . " إنها تبغضني وتبغض كل شيء امثله "، هكذا قرر في البداية وكان لديه كل الاسباب المقنعة . فقد كان باعترافه شخصياً جمهورياً "متزمتا"، ومحامياً شكساً تحت التجربة، في الحادي والثلاثين من العمر، من كليفلاند، ذا لهجة ريفية تمط الكلمات ووجه جلدي . كان رئيسا لجماعة "التافهون" المكروهة، الذين كانوا يقرأون بريد لوس الاموس كله ويتنصتون على المحادثات الهاتفية كافة . وقد قام بتعيين العملاء في وظائف كتبه غرف في فنادق سانتافي، ولم يكن ليترفع عن عرض ١٠٠ دولار إضافية في الشهرعلى سكرتيرة لقاء التجسس على رئيسها ، إذا كان رئيسها هو روبرت أوبنهايمر * .

كان لانسديل يجد متعة في المراوغة مع كيتي " لقد كانت تحاول إغوائي تماما كما كنت أحاول أنا إغواءها " لقد كانت " بالغة الضعف والهشاشة وفائقة القوة في آنٍ معا " . أراد إقناعها بأنه يرغب في تقييم أوبنهايمر تقييما عادلا و منصفا . وقد بدا واضحاً انه كان يحرز تقدما في محاولاته مع كيتي عندما عرضت عليه كأسا من شراب المارتيني ("لم تكن من صنف النساء اللائي يقدمن للضيف كوبا من الشاي " هذا هو ما خلص إليه من طريقتها في إعداد المشروب) .

وكخريج من كلية القانون بجامعة هارفارد، أفلح لانسديل في إضفاء قدر من العقلانية والفطرة السليمة على مهام كان يعدُّها ضرورية ولكنها " كريهة " . لقد كان نموذجا آخر من اختيارات غروفز الرفيعة للأفراد . كان الشيوعي في نظره هو ببساطة " أي شخص لديه ولاء لروسيا يفوق ولاءه للولايات المتحدة " و كان على قناعة تامة بأن أوبنهايمر لم يكن مطابقا لهذا التعريف ، وعندما استمع إلى كيتي وهي تتحدث إليه بلهجة بالغة الحدة والضعف أدرك بسهولة ما سبق أن أدركه ستيف نيلسون ، أنها كانت الحليف المثالي للحكومة، والسد المنيع أمام مغازلات زوجها غير الناضجة ولكنها خطيرة، مع الحزب .

"لقد بت على قناعة بأنها كانت تجد فيه رباطاً أقوى من الشيوعية، وأن مستقبله كان أهم لديها

---

* رفضت السكرتيرة أن ويلسون عرض لانسديل بأسلوب لم تخف فيه سخطها الشديد . وجرب لانسديل كل مالديه من أساليب الاستمالة والترغيب . " لعلك أذكى من التقيت من الرجال في حياتي " هكذا تحدث مداهنا أوبنهايمر "واعتقد أن بإمكانك أن تقدم لنا قدرا هائلا من المساعدة " .

بكثير من الشيوعية " هكذا اوجز حكمه لاحقا " لقد ادركت ان من المتوجب عليه الا يحتفظ باي صلات باليسار الأقصى . ما كان بوسع أحد أن يتولى حراسته على نحو افضل. إنها ستوفر لنا افضل ما يمكن أن نحصل عليه من ضمانات أمنية " .

وفي ضوء الاعتقاد الذي كان سائدا عندئذ بان الالمان يتقدمون كثيرا في سباق الحصول على القنبلة، فقد كان لانسديل ، حسبما تذكر في وقت لاحق ، تحت وطاة " شعور فظيع بالضغط " عندما واجه أوبنهايمر في مكتب غروفز. وإذ استبد به القلق بشان صلة وينبرج ، فقد كان لانسديل " منزعجاً ايما انزعاج " من مقاومة أوبي . واتفق هو وغروفز أن عليهما الآن، ومهما كلف الأمر، ان يحصلا على اسم الشخص الذي يعمل كهمزة وصل مع القنصلية السوفيتية .

والمح إلى انه يعرف مسبقا الاسم الذي يحتاج إليه ولكنه بحاجة فقط إلى تاكيده. وعندما لم تفلح هذه المحاولة ، واصل حديثه قائلا " إنني اريد هذا الاسم واريد ان اسالك على نحو صريح وواضح إن كنت ستزودني به ام لا تزودني . وإذا لم تشا، فلاباس، لن تكون هناك مشاعر غير ودية من جانبي بسبب ذلك " .

وقال أوبنهايمر" اشعر بان من المتوجب الأ اعطي الاسم ... ولا اعني بذلك انني لا اتمنى ان تجدوا الشخص إن كان لايزال عاملا ، إنني اتمنى ذلك مخلصا ، إلا ان بإمكاني ان اراهن دولارات مقابل كعكة محلاة انه لم يعد يعمل " .

وتساءل لانسديل عن عدد من الاسماء ، متظاهراً بمناقشة عضوية الحزب :

" -ماذا بشأن هاكون جيفالير؟"

فقال أوبنهايمر متفادياً الإجابة :– " هل هو عضو في الحزب ؟"

" -لا أدري " أجاب لانسديل.

" -إنه عضو في هيئة أساتذة الكلية واعرفه تمام المعرفة . ولن أندهش إذا كان عضواً، إنه احمر تماما . . ."

ولم يكشف الاجتماع المطول عن اي معلومات حساسة على الرغم من ان لانسديل بدا كاكثر ما يمكن أن يكون مبعثا للاطمئنان . قال :– " لقد صرت على قناعة بانك ، انت شخصيا ، لاغبار

عليك .. وإلا لما تحدثت إليك على هذا النحو كما ترى .."

"يحسن أن أكون كذلك ، هذا كل ما بوسعي أن أقوله " هكذا أجاب مدير مختبر لوس الاموس.

وخلال زيارة للمختبر، أمر غروفز أوبنهايمر ، أخيراً ، أن يعطيه اسم الشخص مصدر المعلومات . فذكر أوبنهايمر جيفالير بالاسم * . كان ذلك هو آخر تطور في قضية التجسس الكبرى المتعلقة بأوبنهايمر ، حتى انعقدت جلسات التحقيقات الأمنية في عام ١٩٥٤ لقد بات المشتبه به البارز مبرءا من التهم والشك. ولكنه لم يعد يمارس عمله في فراغ .

---

* لم يحدث شيء كنتيجة لإفصاح اوبنهايمر سوى ان جيفالير لم يمنح تصريحا امنيا للعمل في وظيفة غير ضارة في مكتب معلومات الحرب . وقد اصرّ اوبنهايمر لاحقاً على انه اخطر غروفز بانه كان وسيط الاتصال لجيفالير. وقد خلص جيفالير، كما فعل الكاتب بيتر غود جايلد الذي فحص المستندات ذات الصلة ،الى ان أوبنهايمر، الحبيب الدائم لليبراليين ، كان مذنبا بتوريط صديقه ، ولكن ليس نفسه .

العـــدو :
دائرة السباق تتسع

كـانت بعض المشكلات بشأن أخـلاقـيـة القنبلة مـصـدرضـيق وإزعـاج للعلمـاء الألمان ، نظراء الأمريكيين العـاملين في مـشـروع القنبلة ، ولكنهـم اعـتـقـدوا أنهـم يعـرفـون سـبـيـلا للخـروج من دوامتهم .

كان عملهم يسير على نحو ســلس . وبحلول شهر سبتمبر ١٩٤١ ، تبينوا معالم " الطريق المفضي إلى الأمام " . كان مفاعلهم النووي الأول قد بدأ العمل ، وكانوا ينتجون معدن اليورانيوم بمعدل طن واحد في الشهر. ولكنهم كانوا مدركين لجسامة العوائق التي تواجههم . داب المستشار العلمي للقيادة العسكرية العليا لهتلر على التهكم والسخرية من جهودهم وطالب بوقف " هرائهم النووي" . وتوقعوا أن تكون متطلباتهم من المواد الأولية هائلة إلى درجة مانعة. وما لم يتم بذل جهود فائقة، فإن تصنيع قنبلة للاستخدام قد يكون مشوار سنوات عديدة .

اتفق العلماء الرئيسيون في معهد القيصر ويلهيلم أنهم قد وصلوا إلى مفترق طرق. فبإمكانهم الدفع بمشروع قنبلتهم إلى حدوده القصوى، أو الاستمرار في التشاغل به على نحو روتيني. وكان القرار بيد حائز آخر لجائزة نوبل ، وهو ويرنر هايزنبرج ، الذي كان و هو بعد في سن التاسعة عشرة، تلميذا مفضلا لنيلز بور في كوبنهاجن، وكان قد تولى لتوه منصب مدير المعهد .

ورغم أن هايزنبرج كان المانيا مخلصاً ، فقد دبرمكيدة تمكن علماء الفيزياء في العالم من إراحة ضمائرهم الجماعية ووقف سباق التسلح النووي قبل أن ينطلق بجدية . فسوف يتيح لبريطانيا والولايات المتحدة أن تعلما أنه لن يكمل تصنيع قنبلة في وقت مناسب يتيح استخدامها في هذه الحرب، وعندئذ ، سيكون بوسع العلماء في الجانب الاخر ان يبطئوا اندفاعهم أيضا وسيبقى العالم بمأمن . لقد عاد معلمه القديم "بور" إلى كوبنهاجن التي كانت ترزح عندئذ تحت نير الاحتلال النازي ، وسيكون وسيطا مثاليا لنقل رسالة السلام الألمانية للغـرب.

وفي أمسية قارسة البرد في شهر أكتوبر، خرج "بور" وهايزبنرج يتمشيان في المنتزه المظلم المجاور لمصنع جعة كارلسبيرج بالعاصمة الدنماركية. كان كلاهما يعلم أن بور تحت المراقبة، لذا فقد كانا متوترين . وبدا الدفء القديم الذي كان بينهما مفقودا . لقد كان بور يشك أن تلميذه السابق عميل نازي يسعى لمعرفة ما تم إحرازه من تقدم نووي في الغرب، وكان هايزنبرج متخوفاً من أن أي كلمة يتفوه بها قد تنتقل إلى المانيا وتعرض حياته إلى "خطر داهم" .

وباحتراز وتيقظ محكم، تساءل هايزنيبرج إن كان "بور" يعتقد أن من "الصواب" أن يعمل الفيزيائيون على حل "معضلة اليورانيوم" في ضوء ما تتضمنه من تبعات على الحرب.

ارتعب بور على نحو واضح من السؤال، فأجاب بتساؤل آخر " هل تعتقد بالفعل أن بالإمكان استخدام انشطار اليورانيوم في تصنيع الأسلحة؟ " فأجاب هايزنبرج:

" -أعلم أن هذا ممكن من حيث المبدأ ، ولكنه سيتطلب جهداً فنياً خارقاً، ولايبقى للمرء سوى أن يأمل الأ يتم تحقيق ذلك خلال هذه الحرب" .

واستنتج بور، مصدوما، أن الألمان قد قطعوا شوطا بعيدا في إنجاز القنبلة، ونقل هذا الاستنتاج ، في نهاية الأمر ، إلى الحلفاء . وانزعج هايزنبرج أيما انزعاج، إذ تبين له بوضوح أن استاذه القديم قد أساء فهمه، ولكن تفكيره لم يسعفه بشيء يكفل الخروج من المأزق. وهكذا فإن مهمة السلام التي خرج إليها أسهمت ، وفي واقع الأمر، في مفاقمة مخاوف الحلفاء من المنافسة الألمانية.

وإذ اخفقت مخابرات الحلفاء العسكرية في اكتشاف أي معلومات ذات قيمة ، فقد ظل الأمريكيون غير مدركين أن التردد قد أصاب الألمان. في ٤ يونيو ١٩٤٢، وبقاعة هيلمهولتز للمحاضرات في هارناك هاوس ، مقر قيادة معهد القيصر ويلهيلم بضاحية برلين – داهليم، قدم ويرنر هايزبنرج تقريرا موجزاً لوزير العتاد والذخائر البرت سبير. كانت الجلسة حدثاً في غاية السرية والمهابة . اصطحب هايزنبرج أوتو هان وخبراء آخرين موضع ثقة. وكانت بصحبة سبير كوكبة من المستشارين العسكريين والفنيين، بمن فيهم البروفسور فيردي بورش مصمم سيارة "فولكسواجن" .

وأوضح هايزنبرج ، بتفصيل دقيق ، الكيفية التي يمكن بها تركيب قنبلة ذرية باستخدام

اليورانيوم أو البلوتونيوم . وتساءل الفيلد مارشال ايرهارد ميلخ، نائب هيرمان غورينج، عن حجم الشحنة المتفجرة التي من شأنها أن تسوي مدينة رئيسية بالأرض. فأجاب هايزبرج "بقدر حجم ثمرة الأناناس" مستخدما يديه للإشارة إلى الحجم . ومضى قائلا إن من المحتمل أن يصبح للأمريكيين قنبلة خلال عامين، إلا أن ألمانيا تفتقر المصادر اللازمة للمنافسة مع جهد شامل كهذا ، تستخدم فيه كل الطاقات المتاحة. وقد دون هان في مفكرته أن سبير وافق على بعض المشروعات الإنشائية المساندة ، مثل الملجأ الواقي من الغارات الجوية الخاص بمفاعل اليورانيوم الضخم الأول لهايزنبرج . ولكن الفوهرر لم يتخذ إجراء للإسراع بالمشروع عندما أطلعه وزيرالرايخ بشأن الاجتماع . كان هتلر ، آنئذ ، وضع رهاناته جميعها على الصواريخ الموجهة .

في ٢٢ ديسمبر، أي بعد مرور ما يزيد على أسبوع واحد بقليل من قيام فيرمي وزيلارد بالبرهنة على تفاعلهم المتسلل المقيم لنفسه في شيكاغو ، خطا د. يوشيو نيشينا الخطوة العملية الأولى لإدخال اليابان إلى حلبة التنافس للحصول على القنبلة بأن استدعى أحد باحثيه، د. ماساشي تاكيوشي إلى مكتبه الطويل الضيق الكائن في ركن الطابق الثاني من المبنى رقم ٣٧ في معهد رايكن شمال غربي طوكيو.

ظل معهد رايكن شخصية محورية في الأبحاث اليابانية في حقلي الفيزياء والكيمياء منذ عام ١٩١٧ . وقد تم تأسيس المعهد في عام ١٩٣٥ على يد نيشينا، وهو برفسور – إداري في الثانية والخمسين، ودود دائري الوجه، كان يعرف في أوساط مقربيه باسم "أويابون" أي الرجل العجوز. ومثله مثل العلماء الأمريكيين والألمان الذين كانوا على رأس مشروعات القنبلة الذرية، فقد تدرب نيشينا في أرقى المختبرات الأوروبية وتتلمذ على يد علمائها، فقد أمضى السنوات ١٩٢١ و١٩٢٢ مع روثرفورد في مختبر كافندش، ومع نيلز بور في كوبنهاجن في السنوات من ١٩٢٣ إلى ١٩٢٨ . وكان صديقا حميما لأرنست لورانس الذي ساعده على بناء أول جهاز سيكلوترون ياباني وأقام مأدبة عشاء على شرفه في سان فرانسيسكو احتفالا بـ "ساكياكي" ، وكان ذلك قبيل غارة بيرل هاربر بوقت قصير.

شب نيشينا مولعاً ومفتوناً بالغرب. لم يتوقف أبداً عن العمل على تحسين لغته الإنجليزية، وكان

يحتفظ بقاموس ويبستر العالمي غير المختصر طبعة ١٩٣٥ مثبتا على حامله الخشبي بجانب طاولته. وقد بدت له حرب اليابان ضد الولايات المتحدة " ضرباً من الجنون " . أسرَّ إلى أحد باحثيه قائلا "مامن غبي لايعرف قوة الولايات المتحدة ومنعتها " . ولكنه كان وطنياً أيضا . "جميعنا على ظهر سفينة توشك على الغرق" قال " ويجب ان نفعل ما بوسعنا لإنقاذها" .

هذا الضرب من الصراحة والجراة كان أمراً نادراً بالنسبة إليه، إذ كان نيشينا حكيماً حسن التمييز، ونزاعاً إلى التوحد والانعزال. ولم يكن موقفه واضحاً عندما طلب منه الجيش الياباني لأول مرة ، البحث والتقصي في إمكانية تصنيع قنبلة ذرية، وكان ذلك في أبريل ١٩٤١ . ولم ينطو الأمر على عجالة واضحة فيما يبدو، ولذا لم يتم إنجاز شيء تقريبا حتى ١٨ يوليو، عندما تمت الدعوة لاجتماع بشأن السياسات . وفي هذه المرة طلبت منه البحرية اليابانية أن يتولى رئاسة لجنة من أحد عشر عضواً من كبار العلماء ، كلفت بتقديم تقرير حول السلاح في اجتماع آخر يعقد في سويكوشا، وهو نادٍ لضباط البحرية بحديقة شيبا في العاصمة طوكيو.

وإذ أثار اهتمامهم الحظر الذي فرضه الأمريكيون على صادرات اليورانيوم والراديوم، فقد تأكد المؤتمرون بتيقن لاريب فيه ، أن هناك مشروعاً رئيسياً جارياً في الولايات المتحدة، ولكنهم تشككوا في أن يفلح، حتى الأمريكيون في إكمال تصنيع سلاح لهذه الحرب.

" -أنتم معشر أساتذة الجامعات ميالون إلى الإفراط في المحافظة والحذر أكثر مما يجب " .

هكذا خاطبهم ضابط البحرية بلهجة تعنيفية ، وطلب من العلماء أن يتمثلوا النحو النظامي الذي تعمل به البحرية في بناء السفن الحربية. ولكن من أين يأتي اليورانيوم؟ فاليورانيوم لم يكن متوفراً في اليابان . لعل بالإمكان العثور على بعض الترسبات في بورما. وقد بدا هذا الأمر محتملا بالنسبة إلى بروفسور عجوز من أعضاء اللجنة، إذ كان على علم بـ " تجعيدة" واعدة في التراب البورمي.

لم يتحدث نيشنيا كثيرا . وخلصت اللجنة إلى أن اليابان ستكون بحاجة إلى عشر سنوات على الأقل لإنتاج قنبلة . ولم تعد البحرية مهتمة بالأمر، إلا أن الحرب بدأت تتخذ منحى سيئا بالنسبة إلى اليابان . لقد خسروا معركة "ميدواي"، وكان القتال الرهيب الذي شهدته "جواد كانال"

يمضي في غير صالحهم . وبدأ نيشينا خائر العزيمة و مثبط الهمة عندما خاطب موظفيه خلال الاحتفال بالذكرى الأولى لمعركة بيرل هاربر "يجب ان نعمل كل ما بوسعنا لأجل الوطن " . وأبدى الجيش اهتمامه مجددا بالقنبلة الذرية ، وأراد فجأة الحصول على السلاح خلال عامين .

قرر نيشينا ان يعهد بالمهمة الحاسمة، وهي فصل اليورانيوم، إلى تاكيوشي، مثيراً التساؤل في أوساط مرؤوسيه من ذوي الوعي بالمراتب. فتاكيوشي ابن الثالثة والثلاثين لم يكن من المقربين إلى نيشينا. ولم يكن واحداً من ذوي المنزلة أو المقام الرفيع. لقد كان حجة في الأشعة الكونية دون ريب ، ولكنه لم يكن فيزيائيا نووياً. كان قوامه هزيلا يجثم رأسه الصغير في وضع مائل على رقبته الطويلة، ويبتسم مفتراً عن غمازتين على نحو يبعث في النفس السرور. كان يبدو كما الدجاجة الدائبة البحث والتنقيب ، ولكنه لم يعرف بانه صاحب إبداع ديناميكي .

تساءل تاكيوشي نفسه عن سبب انتقائه دون غيره للقيام بمهمة بالغة الأهمية كهذه . وقد اربكه هذا الأمر أيما إرباك. لقد كان يعلم أنها ستكون من ضرب المهام التي تخط بداية لعهد جديد، ولم يكن يعتقد ان بالإمكان إنجازها في عامين . والمح له نيشينا مهدئا، انه لايعتقد ذلك ايضا . وكان ذلك أمراً مثبطاً بالنسبة إلى تاكيوشي. لقد ظن ، للحظة ، انه سيحاول رفض الوظيفة والبقاء مع أشعته الكونية، إذ كان يشعر بالانتماء إلى ذلك الحقل. ثم مضى يقلّب النظر في أنه حتى وإن عجز عن المساعدة في تصنيع القنبلة ، فلعل بإمكانه أن يصبح رائدا لثورة صناعية جديدة تستمد وقودها من الطاقة النووية. وأدخلت الفكرة شيئا من البهجة إلى نفسه ومضى ليخبر نيشينا انه سيعمل اقصى ما بوسعه . ولم يفض نيشينا لأحد مطلقاً بالسر وراء اختياره لشخص وديع ، رقيق كهذا للقيام بمهمة كالحة وقاسية كهذه .

في ذلك الوقت نفسه، كانت شخصية وديعة أخرى منهمكة بتفان في العمل منذ عام ونيف لمساعدة جماعة أخرى من المتنافسين على الدخول إلى حلبة السباق للحصول على القنبلة الذرية : الروس . أما الشخص الذي كان يعمل على مساعدتهم فقد كان فيزيائيا ألمانيا متواضعاً يهوى مطالعة الكتب هو د. كلاوس فوشيس.كانت بواعثه لمساعدة الروس سياسيةمحضة ، وكانت قيمته لاتقدر بثمن بالنسبة إلى السوفيت. غير أن التحول إلى أكبر جاسوس مؤثر عرفه التاريخ لم

يتطلب منه جهداً من أي نوع يُذكر.

كان البروفسور رودولف بيرلز من جامعة بيرمنجهام ينطلق من أنبل ما يمكن من نوايا عندما سعى في ربيع عام ١٩٤١ إلى اجتذاب فوشيس إلى حقل الأبحاث النووية. فبعد أن أقنع حكومة تشرشل بأن القنبلة ممكنة عمليا، احتاج بيرلز وزميله أوتو أد. فريش إلى من يمد لهم يد العون بشأن بعض العمليات الحسابية المعقدة. كان بيرلز وفوشيس قد التقيا في السابق عندما كان الأخير طالبا يدرس الفيزياء في جامعة بريستول . وقد تركت أوراق فوشيس البحثية انطباعا جيدا لدى بيرلز. وتناهى إليه أن أساتذة بريستول يكنون تقديرا كبيرا لهذا اللاجئ الألماني الشاحب ، ابن التاسعة والعشرين. وبدا أن فوشيس هو الرجل المناسب لأداء المهمة الشاقة البالغة الدقة في بيرمنجهام ، وكلف بها براتب لايتجاوز ٢٧٥ جنيهاً إسترلينياً في العام.

كان بيرلز على علم بأن فوشيس، الذي كان ابنا لقسيس بروتستانتي، قد هرب من ألمانيا حال وصول هتلر إلى الحكم في عام ١٩٣٣ . غير أنه لم يكن يعلم أن فوشيس كان أحد قادة شباب الحزب الشيوعي في مدينة كابل التي نشأ فيها ، وأن إحدى عصابات الشوارع النازية هاجمته يوما وألقت به في النهر. في عام ١٩٣٤ قام القنصل الألماني في بريستول متطوعا بإبلاغ هذا الجزء من سيرته الشخصية ، الذي حصل عليه من تقرير لجهاز المخابرات الألماني "الجستابو"، إلى قائد الشرطة في تلك المدينة. ولكن ، وحيث إن التقرير قد ورد من مصدر مشبوه، فقد أسقط من الاعتبار عندئذ ، ومرة أخرى في وقت لاحق عندما صدرت الموافقة الأمنية على تولي فوشيس عملا يتضمن معلومات سرية. لقد أكد ذلك التقرير، على الأقل، أن فوشيس لم يكن نازيا.

كان بيرلز مبتهجا بمساعده الجديد، فقد كان فوشيس شديد التدقيق وموثوقاً في عمله. كانت تقاريره بالغة الدقة، رصينة الصياغة ومنتظمة في مواقيتها. أظهر قدرة كبيرة على التعلم بسرعة ، وعمل بكد حتى ساعات متأخرة من الليل ، وظل يبدي تلهفا دائما لتولي المهام الطارئة غير المتوقعة . وبعينيه المتواربتين خلف نظارات سميكة (كان يعاني من قصر حاد في النظر) فإن كلاوس النحيل الذي يبدو تائها بعض الشيء ، كان من ضرب الجواهر النفيسة التي يعتز بها كل رؤوساء العمل: الرجل الذي يعيش لعمله. دعا بيرلز فوشيس للإقامة في منزله، ولفترة عامين،

ظلت أسرته تتعهد كلاوس بالرعاية، تخيط أزراره ، وتوفر له شيئا من الحياة الاجتماعية .

وعلى الرغم من أن فوشيس لم يظهر اهتماما بالسياسة ، إلا أن ولاءاته الأساسية ظلت قائمة . "لقد كانت لديّ ثقة تامة في السياسة الروسية ، ولديّ اعتقاد بأن الحلفاء الغربيين تعمدوا الإيقاع بين روسيا والمانيا كي يقاتلا بعضهما حتى الموت " هكذا اعترف لاحقا بعد عشر سنوات " لذا لم اتردد في تقديم كل ما لديّ من معلومات."

لقد كان الأمر جد بسيط بالنسبة إليه. فقد أقام أحد معارفه الشيوعيين اتصالا بينه وبين رجل سوف يظل معروفا لديه باسم "الكسندر" فقط . كان ذلك هو سايمون دافيدوفتش كريمر، سكرتير الملحق العسكري السوفيتي في لندن . وفي عام ١٩٤١ و ١٩٤٢ التقى فوشيس كريمر أربع مرات على الأقل وسلّمه تقارير مفصلة تصف سير العمل في المشروع النووي البريطاني الذي كان يعرف عندئذ بالاسم السري " سبائك النفق" . كان فوشيس يحضر معه أحيانا نسخا كربونية من التقارير التي كان يعدها لبيرلز. كانت اللقاءات تتم على نحو متعجل عند مواقف الحافلات المزدحمة أو في شوارع المناطق السكنية الهادئة، وتكون على الدوام خلال عطلات نهاية الاسبوع أو في المساء حتى لايضيع فوشيس وقتا من عمله.

وبعد أن غادر كريمر بريطانيا لتولي مهام أخرى، واصل فوشيس تمرير المستندات إلى لاجئة المانية يهودية، ربة منزل كان يعرفها باسم "سونيا" ، حتى أواخر نوفمبر ١٩٤٣ عندما آن أوان مغادرته هو نفسه إلى مهمة جديدة : مواصلة عمله تحت إشراف الجنرال غروفز في الولايات المتحدة.

كان الروس بطيئين في متابعة حظوظ فوشيس غير العادية. ولم يكن إلا في مطلع صيف عام ١٩٤٢ أن تم استدعاء ايغور فاسيلفيتش كورجاتوف إلى موسكو والدفع إليه بمهمة تصنيع قنبلة نووية . لم يكن بوسع السوفييت قبل ذلك الانطلاق في العمل بناء على التقارير الاستخباراتية بشأن بحوث الأسلحة النووية التي كانت ترد من فوشيس ومصادر أخرى في بريطانيا والمانيا. وقد لحقت بمختبراتهم أضرار بالغة ، ودمر بعضها خلال غزو هتلر والقتال الذي نشب لإجبار النازيين على التراجع . وكان الفيزيائيون إما منخرطين في القوات المسلحة أو مكلفين بمهام تتعلق بالمهددات الآنية لبقاء بلادهم.

كورجاتوف طويل القامة، عريض المنكبين والأوسع علماً من بين الفيزيائيين الروس الشباب (كان قد بلغ الاربعين لتوه) كان منهمكا في تزويد بوارجهم الحربية بلفائف سلكية لإزالة مغنطتها وحمايتها، من ثم ، ضد الألغام الالمانية . وخلال نوبة التهاب شَعَبي كان قد تعرض لها مؤخراً، أصيب بمتاعب قلبية خفيفة، وأطلق لحية ضخمة اتخذت شكل الجراف، فجعل اصدقاؤه ينادونه بـ "اللحية" .

وعلى الرغم من أن كورجاتوف كان سعيداً بعودته إلى الفيزياء ، إلا أن الشكوك كانت تساوره بشأن مهمته الجديدة . وخلافا لما كان عليه الإداريون السوفيت الأكثر طموحاً، فقد كان كورجاتوف فخورا بقناعته وبنزوعه إلى الاقتصاد والتدبير. كان يعلم أن القنبلة سوف تكون مشروعاً مكلفاً على نحو بشع . هل بالإمكان إنجازها بحيث تفيد في هذه الحرب؟ بل وهل من الصواب أن توجه إليها الطاقات البشرية والمواد الأولية في وقت تتطلب فيه الحرب كل ما هو متوفر من الجهود والطاقات ؟ وشرع في أداء مهمته بترو وتان كبيرين.

بحلول ربيع عام ١٩٤٣ كان عشرون فقط من زملائه القدامى قد استقروا مؤقتا في "معهد علوم الزلازل" بشارع بايزفسكي . وعندما وصلوا إلى المعهد ، لم يكن لدى أي منهم سوى حقيبة ملابس صغيرة ، بعد أن اضطروا خلال عمليات إخلاء بسبب الغارات الجوية إلى أن يتركوا وراءهم كل ما يملكون من كتب وأوراق ومعظم ما يملكون من ملابس . وكان من شأن تأملات الروس أن تورث أوبنهايمر وأصدقاءه ذلك الإحساس الغريب الذي يشعر المرء بموجبه أنه قد تعرض في وقت سابق لتجربة مماثلة* . فقد شعر أفراد فريق كورجاتوف بالأسف على عدم توفر ما يكوغرام واحد من اليورانيوم النقي . وتباينت أفكارهم تباينا كبيرا بشأن بناء مفاعل نووي وأشعلت بينهم جدالا حاميا . وكان من المتعين إنشاء سايكلوترون جديد، وبعد عناء كبير تم توزيع طلبات الأجزاء المكونة على عدة مصانع .

ظل العمل يمضي ببطء، وكان هناك نقص حادٌ في المعدات، ولم يكن لديهم سوى ميكانيكي واحد، وعلى الرغم من ذلك بدأ كورجاتوف في الشعور بضيق المساحة . استولى على المبنى

---

* لم يشك الغرب في اي وقت خلال الحرب ان السوفيت كانوا منهمكين في تصنيع قنبلة ذرية .

المهجور لمعهد الكيمياء اللاعضوية في شارع بيج كالوغا ، وظهر الحراس المسلحون لأول مرة. وكانت لديه ملخصات أعدت من أوراق كان قد نشرها زيلارد وبور وجوليوت كوري قبل أن تسدل الرقابة أستارها . وعقد سمنارات للعاملين في شارع بايزفسكي، كما فعل أوبنهايمر، لتحديد أي المسالك إلى القنبلة هو الأقل كلاحة ووعورة.

وفجأة وفي منتصف الصيف، تغير الإيقاع المتمهل الذي كانت تمضي به الأعمال. لقد تصاعد قلق الحكومة بشأن التنافس النووي. ووصلت الأوامر بالإسراع بالمشروع إلى أقصى سرعة ممكنة. وجاءت التعليمات من أعلى سلطة بالبلاد هذه المرة... اللجنة المركزية للحزب الشيوعي، صوت جوزيف ستالين. لقد كان مصمماً على الا يتلكأ خلف أمريكا، حيث كان أوبنهايمر قد حدد سرعة انطلاق هائلة .

الجزء الثاني

بناء القنبلة

لوس ألاموس – ١ :
إغراء الجبل السحري

وضع د. روبرت أر. ويلسون سماعة الهاتف والتفت إلى زوجته قائلا وقد تملكه الذعر "يا إلهي ... روبرت أوبنهايمر في طريقه إلى زيارتنا.."

كان ذلك في عام ١٩٤٢ عقب أعياد الميلاد، بجامعة برنستون. كان ويسلون، الذي بات معروفا وقتها، وهو لم يتجاوز الثامنة والعشرين كأحد أخصب الفيزيائيين خيالا في البلاد، يدير فريقا يتولى فصل اليورانيوم، مستخدماً آلة من اختراعه. وويلسون ابن مدينة "فرونتير" بولاية وايومنغ، كان راعيا سابقا للبقر، ذا نزوع حاد للاستقلالية، وكان بشعره الخشن وطبعه المشاكس العدواني، يذكر الناس بالشيهم. وقد ظل ويلسون يكن احتراماً لاوبنهايمر منذ أن كان طالبا في جامعة بيركلي. وكانت زيارة أستاذه القديم المفاجئة في هذا الوقت نذيراً بأن شيئا ما في سبيله إلى الحدوث.

وعلى مائدة العشاء، انطلق أوبنهايمر في حملة مطوله وملحاحة للإقناع. لقد كان يسعى لإقناع ويلسون وأسرته بالانتقال والاستقرار معه في مختبر في موقع يأخذ بالألباب في قمة جبال نيومكسيكو. سوف يختفون بلا أثر تقريبا في ذلك المكان، لان المشروع محاط بغطاء كثيف من السرية. إنه مشروع سيضمن كسب الحرب. و تساءلت زوجة ويلسون عن الراتب. وهتف اوبنهايمر مطمئنا " لاتقلقي... ستصبحين من الأثرياء " دون أن يمضي في مزيد من التفاصيل . أما ويلسون فقد بدا ذابلاً تحت تأثير رؤيا أوبنهايمر الرومانسية. لقد فرغ لتوه من قراءة رواية توماس مان "الجبل السحري" وقد وجد أوجه الشبه مثيرة للدهشة.

"لقد توقعت بما يشبه اليقين أنني سأصاب بمرض السل " .. هكذا قال مستعيدا ذكريات ذلك اليوم .

وافق ويلسون على الفور، وأفلح أوبنهايمر في حث أفراد فريقه الأربعين جميعهم تقريبا بالرحيل بصحبته صوب الغرب . وجلبوا معهم "دوطة" هائلة : جهاز سايلكوترون كانوا قد أفلحوا في

الخروج به من جامعة هارفارد بعد أن ادعوا أنهم فريق طبي من القوات المسلحة * . وبقي أوبنهايمر، في سره، على طبيعته المتعجرفة حتى بشأن حصوله على مواهب على نطاق شامل كهذا. فقد أسر إلى أحد نائبية هازئاً : " لقد اشتريتهم بالجملة في برنستون " .

لقد كان سحر جبل لوس الاموس امراً لايقاوم في الغالب بالنسبة إلى ويلسون والعلماء الآخرين الذين اغراهم الممثل / البائع اوبنهايمر. وعندما انطلق متنقلاً من جامعة إلى اخرى، عمد أوبنهايمر في البدء إلى استجلاب أرفع الباحثين هيبة ومقاماً ؛كي تصبح اسماؤهم بمثابة مغناطيسات لجذب النجوم الاخرى الأقل تالقاً . ففي مرحلة مبكرة من الحملة انضم إلى المشروع هانز بيتي، وإدوارد تيلر وآخرون من النظريين رفيعي المنزلة في مجموعة قاعة لاكونت الدراسية الأولي . وتقرر أن يعمل ايسيدورراباي الشهير، الذي كان مشغولا في استكمال رادارفي أم.اي.تي ، كمستشار رئيسي لاوبنهايمر. وسوف يتنقل انريكو فيرمي بين المشروع و شيكاغو حسبما تسمح التزاماته في شيكاغو بذلك وسيستقر، في النهاية، في لوس الاموس كذلك.

وإذ ظل يبشر بمشروعه "بجدية صوفية " ، أفلح اوبنهايمر في أسر خيال مجنديه المحتملين. المناظر الطبيعية، الاستجمام في الهواء الطلق، افضل الرجال، مصادر بلا حدود. سوف يكون الامر وكأن " أسرة واحدة " قد اخذت على عاتقها ان تخوض "حرب الشعب" ، وهناك دائما بالطبع الإيماءة الطاغية إلى إغراء المشكلة " العذبة فنيا " . من ذا الذي يستطيع مقاومة تحدي الوثوب لتحقيق الاختراق الأكبر، والخلق ما ظل يعتقد حتى الآن أنه المستحيل بعينه ؟ **

* اصر غروفز على ان "سرقة " السايكلترون نجحت كمراوغة خادعة . " لقد خدعناهم بكل تاكيد هناك في جامعة هارفارد." قال لويلسون الذي كان لديه من الاسباب ما يدعوه إلى التشكك في ان كونانت رئيس الجامعة قد حصل على موافقة زملائه في الجامعة على الصفقة .

** على الرغم من ان غروفز لم يكن يريد من اوبنهايمر ان يكشف اهداف المشروع للمستقدمين الجدد ، إلا أن هوس الجنرال بالسرية لم يكن معوقا كبيرا. فمعظم الشخصيات الرئيسية مثل روبرت ويلسون ، كانوا قد استوفوا مسبقا المتطلبات الامنية . وقد كان سر غروفز، على اي حال ، مكشوفا ومبذولا عن نحو يدعو إلى الدهشة . بل واورد كتاب تعليمي قياسي بعنوان " الفيزياء النووية التطبيقية " في عام ١٩٤٢ : " وتجرى الآن محاولات لفصل نظائر اليورانيوم بمقادير كبيرة في عدة اماكن . فإذا افاق القارئ يوما من نومه ذات صباح وقرأ في صحيفته ان نصف الولايات المتحدة قد تم تفجيره في البحر خلال الليل فإن بامكانه أن يثق أن شخصا ما في مكان ما قد نجح في مسعاه " .

وغالبا ما وجد أوبنهايمر وسيلة لإخماد الشكوك عندما واجه بعضها . تساءل أحد الفيزيائيين عما إذا كان بامكانه أن يستخدم دراجته في الجبال . أفاده أوبي أن الرحلة إلى ليوغراند تستغرق نصف ساعة فقط بالدراجة متجاهلا الإشارة إلى ان طريق الذهاب شديد الانحدار وأن رحلة العودة تتطلب، من ثم، نحو ثلاث ساعات.

أما زيلارد، " كاسندرا " شيكاغو، فقد كان ضمن فئة قليلة ظلت غير متأثرة بحملة أوبي. فليو وروبرت لم يكونا شخصيتين متجانستين، كما أن عزلة الهضبة كانت أمراً منفراً بالنسبة إلى الحضري، العالمي، نصير الاغذية الفاخرة الكامن في زيلارد.

"لن يكون بمقدور أحد أن يفكر تفكيراً مستقيماً في مكان كهذا " . قال زيلارد لبعض أصدقائه في المختبر التعديني. " سيصاب من يذهب إلى ذلك المكان بلوثة " .

في هذه الأثناء كانت قد تولدت لدى ويلسون افكار أخرى بشأن مهددات أكثر مباشرة لسلامة عقول العلماء، هي: قصور ومحدودية العقلية العسكرية. فخلال تجوابه البلاد طولا وعرضا في مهمات برفقة أوبنهايمر تستهدف جعل لوس الاموس يبدأ العمل والحركة، سعى ويلسون إلى البرهنة على أن التحاق العلماء بالجيش فكرة جد رديئة. فما الذي يحدث إذا كانت الأوامر الاستبدادية الصادرة من الاعلى "حمقاء"؟ وأي العلماء أفلح في الحصول على أفضل النتائج باتباع الأوامر دون نقاش أو اعتراض ؟ .

وبعد أن سرح بنظرة بعيدا لبرهة، رد أوبنهايمر، الليوتنانت كولونيل المبتدى (كان قد سبق أن طلب تزويده بزيه العسكري) قائلا إن هذه الحرب ليست كسواها من الحروب. وجعلها تبدو وكأنها " انتفاضة فطرية " لاجل الحرية ، وضد الفاشية. وذكرت لغتة ويلسون بالشعارات الراديكالية القديمة التي استخدمت لاجل نقابات العمال وإسبانيا، وقد نفض عنها الغبار حديثا باسم الوطنية. وإذ كان سياسيا في بيركلي من اتباع ارنست لورانس الشيوعي الأحمر أكثر من كونه من أتباع أوبنهايمر المدلل، فقد تضايق ويلسون من المزايدة بالشعارات. " لقد اعتقدت أن بعقله خللاً ما... " هكذا قال متذكراً في وقت لاحق .

واعتقد الامر نفسه آخرون ممن كان المشروع بحاجة ماسة إليهم ايضا. فقد سبق لاثنين من أعظم

العلماء تأثيراً ، وهما راباي ود. روبرت اف. باخر، أن عملا مع القوات المسلحة ، وكانت تجربة مثبطة لكليهما . لقد كان العلماء بحاجة للاستقلالية. لقد كان عليهم أن يشككوا في الأحكام. إن التجربة والخطأ، وليس التصلب هو الأمر الذي ينبغي تشجيعه. وخلال اجتماع في فبراير بغرفة أوبنهايمر بفندق ولدورف - استوريا في مدينة نيويورك، ابتهج ويلسون أيمّا ابتهاج عندما أخبر راباي وباخر روبرت أنهما لن ينضما إلى مشروع يخضع لنظام عسكري .

واضطر غروفز للتنازل . سيبقى العلماء مدنيين . وعزّى غروفز نفسه بالتعليق بأن رجال أوبنهايمر كانوا سيبدون في هيئة مضحكة باللباس الرسمي، خاصة إذا حاولوا أداء التحية العسكرية . كان ويلسون سعيداً . فقد كان يمقت غروفز، وعمد في مرة إلى مغادرة أحد الاجتماعات بعد أن أبدى غروفز ملاحظة كريهة بوجه خاص. وكانت براءة أوبنهايمر بشأن الإدارة و" الفحص الدقيق " للتجارب المختبرية هي الحاجز التالي الذي تعين على ويلسون مواجهته وهو في طريقه إلى جبله السحري. فبحلول مطلع مارس ١٩٤٣، كانت الضغوط قد تكاثرت على أوبي كي يتخلى عن هيكل تنظيمي سبق أن وضعه في البدء. وتمت زيادة العدد المتوقع للعاملين إلى رقم أكثر واقعية وهو ١٥٠٠ شخص . ولكن ويلسون أصيب بالذعر من حالة التشوش التام التي وجدها تسود الهضبة عندما سافر إلى لوس الاموس ليقوم بنقل سايكلوترون جامعة هارفارد إلى مقره الجديد في المبنى "أكس" . ولم يكن هناك ما يدل على وجود أي نوع من النظام أو التخطيط. هرب إلى شيكاغو ليكون فريقا مع د. جون أتش مانلي، وهو فيزيائي تجريبي فوضه أوبنهايمر أيضا لتنظيم لوس الاموس. وكان مانلي مزعجا بنفس القدر من تردد أوبنهايمر وعجزه عن الحسم . وانقضّا معا على مديرهما في جامعة بيركلي وجعلا يضيقان الخناق عليه على مدى يوم كامل .

أي مجموعة من العاملين يتوجب أن تصل إلى لوس الاموس في كل مرحلة ؟ من هم المسؤولون وما هي مسؤولياتهم ؟ ما هي الأولويات ؟ وإذ واصل ويلسون ومانلي الطرق على رأس أوبنهايمر، تبين لهما في نهاية الأمر أن لاشيء قد تم حسمه تقريبا. وعادة ما تفيض أمور أوبنهايمر الصباحية وتنساب إلى داره الأنيقة في أيفل هيل في المساء. وفي حفل صغير في تلك الليلة، كان ويلسون ومانلي على موعد مع الخليط التقليدي المؤلف من الدخان، وكؤوس المارتيني التي تم مزجها على

يد المعلم الاكبر، وأطعمة الذواقة المقدمة بمقادير صغيرة على نحو مفرط في التأنق ، وحديث الضيوف البالغي التكلف. وبغفلة تامة عن الكياسة الاجتماعية و السلوك المتحضر، استمر ويلسون ومانلي في ممارسة الضغوط على مضيفهما، مرددين أن عليه أن يقدر الطبيعة الملحة للقرارات الفنية التي تبدو في أمس الحاجة إلى الحسم .

وواصلا الهجوم المكثف حتى انفجر أوبنهايمر في "نوبة غضب" عارمة. وبكلمات غاضبة من ذوات أربعة الأحرف، صرف زائريه بعد أن عدَّهما متطفلين متدخلين فيما لايعنيهما، وعدَّ همومهما غير مهمة. ووقف ويلسون ومانلي مشدوهين، غير مدركين أنهما يتنفسان فحسب الغبار الوقتي لتحول آخر في شخصية أوبنهايمر. وهاهو البروفسور المزعزع الثقة الذي ألقى بلسعته الرعب في نفوس تلاميذه يوما، ثم صار رقيقا لين العريكة ليحولهما إلى أتباع له في معسكر المثقف المهيب الذي ظل يترفع عن مشكلات العالم وهمومه،الذي تحول لاحقاً إلى ناشط راديكالي، ها هو ذا يعيد تشكيل نفسه مرة أخرى من جديد. وهاهو يستحيل إلى مدير هذه المرة، ومدير بصفة خاصة لأناس صعبي المراس.

وبدءاً من ١٥ مارس، ظلت قبعته التي تشبه فطيرة الخنزير وبذلته المجعدة يبرزان فجأة وعلى نحو غير متوقع في كل شبر من أرجاء موقع لوس الاموس الإنشائي. وبدأت الأوامر بالبدائل المؤقتة تبرز ببطء. وانتصبت المعامل المقامة على هيئة ثكنات في المنطقة "التقنية" المسورة بالسياح. وكان العلماء يتولون بأنفسهم فحص الشاحنات القادمة والمغادرة وينامون في رواق مبنى "فولر لدوج" . كان السبيل الوحيد للاتصال بالعالم الخارجي عبر خط هاتفي واحد مشوش بالضجيج تابع لدائرة خدمات الغابات. لقد كان أوبي في سبيله هذه المرة إلى خلق كون .

وفي ١٥ أبريل ، افتتح العمل ، في المجمع التقني الرئيسي على الهضبة، والتي صارت تعرف الآن بـ "التل"، عندما تجمع خمسون عالماً لفترة ثلاثة أيام لتلقي التعليمات. وجعل غروفز يوزع المصافحات الرخوة والوداعات الفظة. وذكر القوم أنهم إذا ما أخفقوا فسوف يتعين عليه هو أن يقف أمام لجنة التحقيق التابعة للكونجرس ليبرر تبديدهم لأمواله.

وكان قد تم إقناعه أخيرا بعدم الإصرار على اخضاع العلماء لتدريب مضاد للمظليين، ولم يعد

يطالب أوبنهايمر بفرض نظام تجزئة شامل في لوس الاموس. وبدا أن غروفز بات لديه سبقٌ من الاسباب ما يجعله يشعر بالكآبة بشأن هذه السلسلة من الهزائم. وكأنما أريد لها أن تزيد جراحه إيلاما، فقد كانت جلسات التنوير والتوجيه نموذجاً لذلك النوع من مهرجانات الثرثرة الكاشفة لكل الأسرار التي أورثت الجنرال شعوراً بأنه يتولى رعاية نزهات للنميمة والجواسيس .

وكان اختيار أوبنهايمر للشخص الذي سيقوم بدور التنوير وإعطاء التعليمات والأوامر مثيراً للدهشة، ولكنه ينم عن براعة ودهاء كبيرين، فقد اختار د. روبرت سيربر، تلميذ سابق آخر من تلاميذه في جامعة بيركلي، ومساعده في التدريس في مرحلة لاحقة. كان سيربر شخصا ضئيل الحجم لايوحي مظهره بالأهمية، ذا صوت خفيف ومتردد، لايفتأ يتلعثم في الحديث، ولكنه كان معروفا لدى كل من بالغرفة كأحد أبرز الفيزيائيين النظريين. لم تكن شخصيته لترهب أحدا، ولم يكن بالشخص موضع الخلاف أو الجدل. لقد كان يحب الجميع ، بل وحتى غروفز. كان متمكناً من الموضوع وملما به إلماماً شاملاً، ولم يكن لديه مخططات تافهة يروج لها . ولم يكن لشيء أن يعكر صفوه ، حتى النجارون الذين كانوا لايزالون يواصلون الطرق في الردهات، ولا التحذير الذي كان يهمس به مانلي إلى أوبنهايمر (والذي يقوم أوبي بتبليغه همساً إلى سيربر) بأن لايذكر أبدا كلمة "قنبلة" . لقد كان المصطلح الصحيح ، حتى داخل العائلة هو ، "الأداة الجديدة" .

وعندما بدأ العمل على نحو متلعثم فيما أطلق عليه كنايةً الأولى، وضع سيربر الصغير خطة مفصلة لمشكلات في غاية الضخامة. فسوف يتم التزود باليورانيوم من منشأة التصنيع في "أوك ريدج" ، والبلوتونيوم من مصنع آخر يجري إنشاؤه في هانفورد- واشنطن. وقد يكونون بحاجة إلى نحوعامين لإنتاج ما يكفي من المواد الخام اللازمة لتجهيز "كتلة حرجة" يؤمل أن تكون كبيرة بما يكفي لإنتاج تفجير نووي . ولايزال هنالك الكثير الذي ينبغي معرفته بشأن سلوك اليورانيوم، ونيوتروناته بوجه خاص . أما فيما يخص البلوتونيوم، فلم يسبق لأحد أن رأى ولو عينة منه.

ولكن، وإذ لم يكن مسموحا بتضييع يوم واحد ، فقد استقر الرأي على أن تمضي مجموعة لوس الاموس قُدُماً في بناء القنبلة على أساس العمليات الحسابية وحدها ، أي بناء على هدي المعطيات النظرية وحدها . وأشار سيربر إلى أن من شأن الإشعاع الناجم عن قنبلة اليورانيوم أن يقضي على

كل الكائنات الحية المتواجدة ضمن نطاق دائرة بقطر ١٠٠٠ ياردة . ولم يكن ذلك بالأمر المثير للصدمة لأن تأثيرات الانفجار ستقتل كل شيء يوجد في نطاق دائرة قطر ٢٠٠٠ ياردة على أي حال .

وسوف يتسبب التفجير البطيء جدا للكتلة الحرجة في إحداث انشطار . وعليه ، فسوف يقوم مدفع ذري معدل مركب داخل إطار القنبلة باطلاق كتلة من اليورانيوم على هدف يورانيوم كروي الشكل بمعدل ٢٠٠٠ قدم في الثانية . ويجب ، إذا تم ذلك بتوقيت سليم، أن يؤدي تأثير كتلة حرجة ثانوية على أخرى إلى إنتاج تفجير نووي. ويتعين أن تكون التأثيرات المميتة لقنبلة البلوتونيوم أكبر ولكن صعوبات البناء ستكون أكبر أيضا .

وتسنى لأوبنهايمر خلال الفترة التي استغرقها سيربر في تقديم هذه المعلومات أن يرى بوضوح كيف أن إصراره على عدم تجزئة مشروع لوس الاموس إلى اقسام منفصلة كان عنصراً مساعداً لعمله. وأدرك من الهمسات المنفعلة التي تعالت في أوساط الحاضرين أن الرجال سعداء بكونهم قد صاروا محل ثقة الإدارة . وعندما دعاهم أوبنهايمر إلى الرد على ما قيل علانية وبحرية تامة، تدافع الفيزيائيون، ثم تبعهم الكيمائيون وأخيرا خبراء العتاد الحربي إلى الإسهام بوجهات نظرهم . وكان أن انطلقت على يد خبير عتاد حربي شاب، ما سوف يصبح بمثابة أكبر تفجير ابتكاري إبداعي يشهده مشروع مانهاتن خلال سنوات عمره . فقد أخبر المجموعة بأن عليهم ألا يعملوا لأجل إحداث "انفجار" ، كما ظل الجميع يردد، فكلمة "انفجار" تعنى الضرب على شيء بحيث تتناثر اجزاؤه بعيداً عن بعضها بعضاً . إن ما يسعون إليه هو "انبجار" او انفجار داخلي،* والذي يعني اندفاع الأجزاء تجاه بعضها بعضاً .

نزلت تلك الكلمة على د. سيث أتش. ندرمير كالصاعقة. كان ندرماير فيزيائياً مهزولاً، وتلميذاً سابقاً آخر من تلاميذ أوبنهايمر، افلح في تجنيده في المشروع عندما كان الاثنان يتمشيان في الساحة المحيطة بهيئة المقاييس الوطنية حيث كان ندرمير يعمل منذ فترة طويلة في بحوث

---

* ظلت كلمة "الانفجار الداخلي" – Implosion مصنفة على انها "سرية" حتى بعد ست سنوات من نهاية الحرب .

تبعث في نفسه الملل. وبينما جلس يستمع إلى محاضرة سيربر عاضاً بأسنانه على عقب سيجار بارد ، بدت على ندرماير علامات الضيق والتململ . فقد كانت تتشكل في ذهنه صور لكرات من اليورانيوم والبلوتونيوم وهي تضغط بشدة من كل الجهات في وقت واحد إلى أن تصبح رخوة . لقد اكتشف لتوّة تشكيلا جديداً كل الجدة للقنبلة، وبمجرد ان سمع كلمة "انبجار" رفع يده عاليا.

كان ندرماير الأكبر سنا ضمن زملائه الجدد، إذ كان في السادسة والثلاثين من عمره ، ولكنه كان شخصاً خجولاً، ومتحدثاً قليل البراعة وغير ذي قدرة هائلة على الإقناع. بدأ في عرض رأيه وهو يبحث عن الكلمات المناسبة لجعل رؤاه الغامضة قابلة للقبول، فأشار إلى أن المدفع الذري يقوم بعملية الضغط في بعد واحد فقط ، بينما يمكن للضغط من بعدين أو ثلاثة أبعاد أن يعمل على نحو أفضل . يجب أن يتم ضغط المادة القابلة للانشطار عن طريق تفجير طبقة من مادة تي. أن. تي. ملتفة حولها، وفي هذه الحالة لن تكون مادة التفجير بحاجة لاجتياز مسافة كالتي تحتاجها في حالة استخدام المدفع ، و من شأن ذلك أيضا أن يتيح عمل القنابل بنجاح ، بقدر أقل من المواد القابلة للانشطار النادرة .

ولم يصدقه أحد ممن كان موجودا في تلك الغرفة . فقنبلة ندرماير لايمكن لها أن تعمل مطلقا ما لم يتم صف عدد لايحصى من الانفجارات المتزامنة، لإنتاج موجة انضغاط تامة ، متقاربة على نحو متناظر، وعلى قدر هائل من الانتظام والقوة . ولم تتم من قبل محاولة أمر كهذا أو حتى التفكير فيه . ومضى أوبنهايمر يستفهم من ندرمايرمتشككا، بينما واصل كبار الفيزيائيين الآخرين صب المزيد والمزيد من الاعتراضات في خضم الجدال الحاد الذي نشب. وكانت تعليقات خبراء العتاد والذخائر هي الأقسى والأشد مرارة. فإذ اكتشفوا أن ندرماير لا يملك أي خلفية عن المتفجرات ، وجدت هذه الطائفة أساليب مهذبة لإخباره بأنه معتوه .

غير أن أوبنهايمر لم يكن متيقنا مثل الآخرين . سوف يمضون قدماً باستخدام المدفع الذري بالنسبة إلى اليورانيوم والبلوتونيوم، ولكن ليس بإمكانهم ، في اعتقاده ، أن يتجاهلوا إمكانية التفجير الداخلي تجاهلا تاما. وما إن انتهى عرض الآراء حتى عمد أوبنهايمر إلى استدعاء ندرماير

المغتم إلى مكتبه المتواضع بمساحة ١٠ X ١٥ قدماً ، الكائن في ركن الطابق الثاني للمبنى التقني-١ الخشبي، المتمدد بلا انتظام. وهناك تحدث إليه دون حماس ظاهر قائلا "هذا أمر يتوجب أن ننظر فيه " . وظهرت على أوبي دلائل الإرهاق وبدا مشتت الذهن وهو قابع في كرسيه الخاص الذي كان قد استجلبه من مكتبه في جامعة بيركلي لأنه كان مصمما لتوفير حماية لظهره الضعيف . أما بقية المحيط فقد كانت تعكس حالة التقشف التي كانت سائدة في أثناء الحرب . أرضية خشبية رقيقة ذات صرير، وسبورات على طول الجدار الذي كان خلواً من أي صور .

قال له أوبنهايمر، متأملا، إن "التفجير الداخلي" يبدو عملية أعقد من أن تنفذ بنجاح في الوقت المناسب كي تؤثر في الحرب ، غير أن بإمكان ندرماير أن يفعل مايريد أن يفعله ليثبت غير ذلك . "استخدم ما بوسعك أن تستخدم من الرجال والمعدات" . هكذا ألقى أوبنهايمر، الذي تحول لتوه إلى إداري ، بتعليماته . أما ندرماير، والذي كان لايزال يجد صعوبة في إدارة أفكاره الخاصة ، فقد غادر المكتب بمسمى وظيفي جديد : رئيس مجموعة - قسم العتاد والذخائر - القسم ئي-٥، " اختبارات الانفجار الداخلي " . وشيّعه أوبنهايمر بالقول مازحا وهو يبتسم "إذا أفلحت في أن تفعلها ، فسوف أهديك زجاجة ويسكي" . ورغم ذلك كله ، ظل غروفز معارضاً تدفق الأفكار بحرية . و شجع نجاح محاضرة سيربر أوبنهايمر على التصريح بعقد جلسة أسبوعية لإحاطة العاملين علما بالمستجدات . وأثار هذا الأمر انزعاجا لدى غروفز. وظل مصراً على أنه حتى في نطاق مشروع منعزل، فإن من المتوجب الإبقاء على بعض الحواجز. أما أوبنهايمر فقد قال إن من المتوجب أن تصل المعلومات الحساسة إلى أي شخص قد تكون مفيدة له في عمله . فمن شأن ذلك أن يسرع بوتيرة العمل في المشروع ، هذا بالإضافة إلى أن العلماء سيصبحون أكثر حرصا على عدم تسريب المعلومات عندما يكونون ملمين بأهمية ماهم مقبلون عليه. لقد أراد أوبي أن يعاملهم كراشدين بينما أراد غروفز أن يعاملهم كمجموعة من أطفال أشقياء .

وتوصل الاثنان إلى حل وسط . فقد استمرت الجلسة الأسبوعية ولكن جعل حضورها مقيداً

نوعاً ما *.

وقد أضحت الشقة بين كتلتي النفوذ عنصراً دائم الحضور في تفكير أوبنهايمر (كان يشير إلى العلماء بـ "نحن" ويشير إلى العسكريين بـ "هم") . فقد كانت بمثابة صراع لاينتهي ، استخدم فيه أوبنهايمر تكتيكات أشبه بتكتيكات غاندي، بل واستخدم حتى الفكاهة اللاذعة. فعندما اشتكى غروفز من ان قبعة أوبنهايمر الشبيهة بفطيرة الخنزير تجعله هدفاً سهل التمييز للأعداء المفترضين ، استقبل روبرت الجنرال في مكتبة وهو يرتدي زي الهنود الحمر التقليدي بكامله ، ولم يتم بعد ذلك التطرق مرة أخرى لموضوع القبعات . غير ان روبرت ويلسون وبعض العلماء لاحظوا ان أوبنهايمر كان حريصاً على أن يتذكر دائما أن الجنرال يملك سلطة فصله عن العمل في اي وقت.

"نعم ياجنرال.. نعم يا جنرال " هكذا سمع ويلسون وزوجته أوبي وهو يردد كمن يترنم عبر سماعة الهاتف عندما اتصل غروفز خلال مادبة عشاء في منزل أوبنهايمر في "باث تب رو" **. وتخللت مشهد أوبنهايمر التذللي ابتسامات متكلفة كان يرسلها صوب ضيوفه بين الفينة والأخرى.

وشعر ويلسون انه قد بات ماسوراً بشخصية أوبنهايمر الكاريزمية. وشأنه شأن كل من كان بـ "التل" من العلماء تقريبا، فقد أصبح ملازما مخلصا لرئيسه، سعيداً بأن يكون تابعاً لعقلية فذة غير عادية كهذه . قال متذكراً في وقت لاحق : " أتاح أوبنهايمر لطاقاتي وقدراتي أن تبلغ ذروتها، فقد الهبني أسلوبه ورؤيته الشاعرية لما كنا نقوم به . كنت أجد نفسي في حضوره أكثر

---

* ابقت مخاوف غروفز الامنية حتى نائبه الكولونيل نيكولس خارج اسوار لوس الاموس حتى قرب نهاية الحرب . وعندما اذن لنيكولس اخيرا بزيارة المكان ، اصدر غروفز تعليمات لموظفي المختبر بان " لايطلعوه على معلومات اكثر من اللازم" . وقد كان هناك سبب آخر جعل غروفز لايرغب في ان تعلم يده اليمنى في لوس الاموس ما تفعله يده اليسرى في اوك ريدج . فقد أراد لكل مختبر ان يعتقد ان الآخر يقف بمثابة حجر عثرة أمام تقدمه . واعتقد أن من شان ذلك ان يزيد المنافسة وسرعة الإنجاز، وبدلاً عن ذلك ، اكتشف كبار العلماء ما كان يسعى إليه الجنرال وغضبوا أيما غضب .

** لم يكن مسموحا سوى لاعلى الافراد مرتبة ، واسرهم ان يسكنوا في المنازل السابقة لهيئة التدريس في مدرسة المزرعة ، وتلك كانت مزودة ببانيوهات للاستحمام . ولم تكن تتوفر في ثكنات الجيش الجديدة ، والشقق ، وعنابر النوم الجماعية سوى " دش" . كان البانيو هو أكبر رمز للمنزلة الرفيعة في لوس الاموس . وظل تيلر متشوقا ومتلهفا لواحد منها باشمئزاز كبير .

ذكاء ، وأكثر جدية، وأكثر بصيرة، وأكثر شاعرية " .

وعندما وصل لوس ألاموس كنموذج نمطي للشخصية الرائدة موجزة العبارة، تحول ويلسون، مصيباً زوجته بالذهول، إلى شخصية بليغة، زلقة اللسان، فوارة على نحو إيجابي . وإذ عرف كقارئ بطيء ، فقد حاول جاهداً محاكاة أوبنهايمر في سرعة استيعاب النصوص المكتوبة : "عندما يدفع إليَّ برسالة، كنت القي نظرة خاطفة عليها وأعيدها إليه وأنا على استعداد لمناقشة تفاصيلها بكل دقة " . وفي غير حضور الرجل العظيم ، كان ويلسون يجد صعوبة في إعادة صياغة ما تم التوصل إليه من قرارات . وقد أوضح ذلك قائلا :" لايهم ... لقد تم إرساء الاتجاه العام ، وساعرف كيف أخترع ما يجب القيام به " .

لم يجد ادوارد تيلر متعة في المناخ العام الذي كان سائداً في لوس الاموس. فقد شعر بأن طاقاته لم يتح لها أن تنطلق إلى اقصاها بل شعر بالكبت. لقد اتى بصورة رئيسية للعمل في "الفائقة" ، بنت أفكاره ، القنبلة الهيدروجينية . وافترض أنه سيكون سيّد نفسه ، وتوقع ان تستمر جلسات النقاش الأكاديمية الطابع ، الحافلة بالأفكار المفاجئة ، و المفتوحة للجميع، التي كانت تنعقد في قاعة لاكونت .

وشعر منذ البداية أن أوبنهايمر قد ضلله . وتضايق من نظام الهضبة الموجه برمته صوب هدف واحد فقط ، ولا سيَّما أن الهدف لم يكن هدفه هو . كانت قنابل اليورانيوم والبلوتونيوم التي فشلت في أن تشكل تحديا كافيا لتيلر، هي الهاجس المستحوذ على أفكار جند أوبنهايمر. وقد وجد "الدهاء النفسي" الذي كان يمارسه أوبنهايمر مع العاملين أمراً "مثيراً للاشمئزاز" . ومثل صديقه زيلارد في شيكاغو، فقد قام بعملية تمرد قوامها شخص واحد * .

" لقد أصبت بصدمة عندما وجدت نفسي أعمل في منظمة شبيهة بالآلة." هكذا قال متذكراً في وقت لاحق " لقد رفضت ذلك، لم يكن ذاك هو اسلوبي في العمل" . اي لم يكن باختصار، معتاداً على العمل تحت إمرة رئيس .

---

*خلد الرجلان في دعاء ساخر كانت تردده الافواه في كلا المختبرين " اللهم خلصنا من اعدائنا في الخارج ومن مجرّبينا في الداخل " . وكانت هناك اوجه شبه عديدة أخرى بين شخصيتي الرجلين . فقد كان كلاهما حلو المعشر، طفولي الاندفاع والطيش ، ومحتقراً للتفاصيل ، وكانا مدمني سكر لايشبعان . كان إدمان تيلر للشيكولاتا اسطوريا .

عهد أوبنهايمر بتيلر إلى هانز بيتي، مدير القسم النظري . كان تيلر وبيتي صديقين حميمين ، ولكن القسم كان مشروعاً ضخماً ضم ثمانين شخصاً ، ولم يجد بيتي، وهو رجل ودود وصبور، وقتا لمقاطعات تيلر بشأن القنبلة الهيدروجينية ، والسيل المتدفق بلا انقطاع من افكاره الجديدة التي لاصلة لها بالقنبلة الذرية. وإذ وجد نفسه محاصرا في مرة أخرج بيتي ساعة جيب كبيرة وتطلع إليها مقطبا وجهه بشكل واضح .

شعر تيلر بالإهانة . لقد أصبح بيتي " بروسيا" أكثر مما يجب . القسم يعاني من التنظيم الزائد، العمليات الحسابية بشأن نظرية ندرماير عن "الانفجار الداخلي" التي عهد بها بيتي إليه أقل بكثير من مواهبه. يمكن إحالة عمليات بيتي الحسابية إلى أشخاص آخرين أقل مرتبة . وجعل تيلر يفكر ويقلب النظر، وطافت بذهنه افكار كبيرة .

لقد كانت خلافاته مع أوبنهايمر عديدة ومعقدة تماماً كتينك العملاقين نفسيهما . كان بعضها يتعلق بالأسلوب فقط . أوبنهايمر عفوي أكثر مما يجب في نظر تيلر، ويشجع الآخرين على أن يكونوا عفويين . "إنك تفعل أي شيء كي لاتبدو جاهلا " قال تيلر "إنك تتحدث وكأنك تعلم ، سواءاً كنت تعلم أم لا ." أما خلافاتهما الأخرى فقد كانت سياسية على نحو عميق. فقد كان تيلر يرى ان أوبي قد أحاط نفسه بعدد هائل من الليبراليين الأيديولوجيين، وأنه قد أفرط في مقاومة غروفز والمؤسسة العسكرية .

أما أوبنهايمر، فقد رأى في تيلر عنصراً قيما لا ينبغي أن يفرط به، ومن ثم فقد عمد إلى تدليله كنجم عظيم . كان يلتقيه على انفراد مرة كل أسبوع، وكان ذاك امتيازاً لايمنح لأحد إلاّ لرؤوساء الأقسام . وأعفي تيلر من المهام الروتينية مع بيتي ولكنه لم يوقف أعمال البحث كافة في القنبلة الهيدروجينية. وخلال جلسات النقاش التي كانت تنعقد مساء كل يوم ثلاثاء، كان صبره يوشك على النفاذ من محاولات تيلر المستمرة لتحدي سلطته، وكذلك من أكبر نقطة ضعف فنية كان يعاني منها تيلر، ألا وهي عدم اتقانه، المفرط أحيانا للرياضيات. ولكنه نادرا ما كان يعالجها بواحدة من ملاحظاته اللاذعة . (عندما فعل ذلك مرة ، لم يرد تيلر بقهقهته الحادة المعهودة ، بل ابيضَّ وجهه وأجفل على نحو متشنج) . وعلى نحو بالغ الذكاء، قابل أوبنهايمر عدم ثقة تيلر

بإيماءة تنم عن ثقته به . فقد طلب من تيلر أن يتولى استقبال القادمين الجدد كافة إلى المشروع، واطلاعهم على طبيعة العمل وتزويدهم بالتعليمات . وكان ذاك روتينا متيحا للظهور والإحساس بالأهمية، وقد وجد فيه تيلر متعة كبيرة.

وهكذا مضى هذا الثائر، الذي لاتخص قضيته سواه ، يتجول في الهضبة بإيقاعه الخاص المتذبذب ، لايتولى من المهام سوى ما يحب، وينفس عن إحباطاته بعزف البيانو "شتينواي" القديم الخاص به حتى ساعات الصباح الأولى مزعجاً جيرانه أيما إزعاج . وإذا قدر لأوبنهايمر أن يبدي قدراً أقل من البراعة والدهاء في أساليبه النفسية ، لتحطمت روح تيلر، و تحطمت معها روح المختبر برمته.

لوس الاموس – ٢ :
أزمة في الهضبة

في أعماق غور يقع على مبعدة من هضبة أوبنهايمر، احتفل سيث ندرماير بيوم الاستقلال ٤ يوليو ١٩٤٢ بتفجير مجموعة من قطع الأنابيب الفولاذية في الهواء. كان يأمل البدء في إثبات الإمكانية العملية لقنبلة تعمل بمبدأ "الانفجار الداخلي" بجعل أسطواناته المعدنية تنهار على نحو متساو. وعلى مدى أسابيع ، وكيفما رتب معداته وموادّه المتفجرة ، ظل يستعيد أسطواناته وهي مهشمة وملتوية بلا نفع، وعندما قدم تقريرا بتجربته خلال إحدى حلقات النقاش التي كان يعقدها أوبنهايمر، قوبل مجددا بالاستهزاء والسخرية .

"إنها تجربة نتنة فاشلة " هكذا قال د. ريتشارد بي. فينمان الذي كان جالساً في أحد الصفوف الخلفية . وكانت تلك إهانة متوقعة تماما من ذلك الخبير النظري المبهرج ، المنتمي إلى المجموعة – روبرت ويلسون – القادمة من برنستون * . كان في الخامسة والعشرين من عمره وقد بدأ يكتسب شهرة باعتباره شخصية المشروع الفكاهية. غير أن الأقسى كان هو الحكم الذي أطلقه الكابتن ويليام بارسونز، ضابط البحرية المعتد بنفسه، شبه الأصلع، الذي اختاره فانيفار بوش والجنرال غروفز ليرأس قسم العتاد والذخائر، فقد قال "ديكي" بارسونز ذو الوعي بالرتب الذي كان مقيما في "باث تاب رو" (إنني اشك تماما في جدية د. ندرماير). ومنحدراً ، على غير ما عرف عنه ، إلى مستوى التهكم و السخرية ، قال الكابتن ، هازئا، إن ندرمايرسيحاول في المرة القادمة أن يحدث تفجيراً داخلياً في علبة جعة ، و لكن بدون أن تنسكب الجعة .

أما أوبنهايمر الذي ظل منقاداً لمجرد حدس ، فقد ظل غير مؤيد لوجهة النظر السائدة بأن الانفجار الداخلي ليس سوى حلم مستحيل التحقق . كما لم يعتقد إدوارد تيلر ذلك أيضا، وناقش الأمر مع د. جون فون نيومان، زميل هنغاري سريع الخاطر، ممتلئ الجسم، كان تيلر قد التقاه في عام ١٩٥٢ في بودابست، وكان أوبنهايمر يعرفه أيضا منذ سنوات الدراسة في أوروبا .

---

* في عام ١٩٦٥ سيحصل فينمان على جائزة نوبل في الميكانيكا الكمية.

كان "جوني" فون نيومان ، النزّاع إلى صحبة بني جنسه، عالم الرياضيات، وأحد الرواد في مجال الحاسوب ، ومخترع نظرية اللعبة ، واحدا من الاستشاريين الزائرين المنتظمين في لوس الاموس ، ولم يكن لاحد أن يتردد في وصفه بـ " العبقري" * . وبعد أن طبق أوكروباته الحسابية الشهيرة على مشكلات ندرماير، توصل من عملياته الحسابية إلى أن فكرة الانفجار الداخلي ممكنة بالفعل ، وأنها ستتطلب قدرا أقل من المادة القابلة للانشطار النادرة مقارنة بأسلوب المدفع الذري . غير أنه ، ولسوء الحظ ، وجد عقبة فنية، وهي أن تماثل موجة الصدم لايمكن له أن يتفاوت بما يزيد عن ٥ بالمائة . وكان ذلك يعني ضرورة إتقان وتجويد مجموعة هائلة من التجارب والعمليات الحسابية. وعندما أصدر أوبنهايمر تعليماته بزيادة عدد افراد فريقه إلى الحد الاقصى اللازم لإنجاز هذه المهمة، أبدى ندرمايرمقاومة لذلك التوجه إذ لم يكن معتادا على العمل على نطاق بذلك الاتساع ، وظل على الدوام مفضلاً أسلوب العمل بمفرده أو مع مجموعة صغيرة. وفضل سيث أن يواصل الكدح بستة معاونين .

قال له أوبنهايمر: — " استخدم مزيداً من الرجال وتحرك بسرعة أكبر" فردَّ عليه ندرماير محتجاً :
- " لست بشغيل ولم أكن كذلك يوما " . بدأت تلوح في الأفق بوادر أزمة معقدة ، سوف تمتد إلى مايزيد عن العام ، وستهدد مشروع القنبلة برمته . وإذ بدأت تلك الأزمة في الاستفحال ، اعترى أوبنهايمر تغير جديد، فقد عاودته مجدداً عجرفة الصبا وكان ندرماير هو الضحية الأولى . فقد بدأ بمعاملة ندرماير بكثير من التنازل و لكن سرعان ما انقض عليه .

" لقد هاجمني أوبنهايمر بضيق بالغ " ، هكذا تذكر ندرماير في وقت لاحق . " لقد كان ، في نظري مثقفا من الصنف المتكبر. لقد كان من شأنه أن يتجاهلك تجاهلا تاما ويمضي في إذلالك . غير أنني في المقابل ، كنت قادراً على استثارته " .

كان ندرماير مثيراً بالفعل للسخط والإزعاج . فقد واصل العمل بأسلوب مشوش، وبإيقاع متزمت وحرفي كما الباحث الأكاديمي .ولم يكن ليهون أمام محاولات الضغوط و الاستعجال. إذ لم يكن الاندفاع هو أسلوبه في العمل ، ولم يكن لديه طموح لان يصبح مسؤولا تنفيذيا . لقد

---

* كان بمقدور فون نيومان و هو بعد في سن السادسة من عمره ان يقسم في ذهنه عدداً مؤلفاً من ثمانية ارقام على آخر.

كانت استقلاليته عزيزة عليه ، فحرص من ثم عليها ليزيد من حنق رئيسه المباشر ديكي بارسونز، وهو تكنوقراطي محافظ صلب ظل يشرف عليه إشرافا لصيقا. وقد ظل متمسكا بمنهاج "المدفع الذري" القديم ، متحملا ندرماير باعتباره أحمق غامضاً .

" - لم يتفق الاثنان بشأن أي شيء مطلقا " قال أحد كبار العلماء ممن ساقته الظروف للعمل مع الاثنين معاً .

لم يكن التعارض بين أنماط الشخصيات هو البعد الأوحد للأزمة الناشئة، ولكن الجانب الأكثر أهمية، تمثل في الصعوبة الهائلة التي ظلت تواجه محاولات إنتاج ، ولوكميات صغيرة من اليورانيوم أو البلوتونيوم القابل للاستخدام . فقد بدا أن مغامرة غروفز بالاندفاع إلى بناء منشأة أوك ريدج التي بلغت تكلفتها نصف مليار دولار، قد أتت أُكُلها ، ولكن إلى حد ضئيل مخيب للآمال. بدأ المصنع عمله في أغسطس ١٩٤٣ ولكنه ظل عرضة للأعطال المتكررة. وكان المسحوق الذي ظل ينتجه على نحو مقتصد لايحتوي سوى ١٥٪ من اليورانيوم ١٣٥ النقي. وتم إخطار أبونهايمر أن بإمكانه أن يتوقع الحصول على يورانيوم كاف لإنتاج قنبلة واحدة فقط عند منتصف عام ١٩٤٥ تقريباً.

لقد كانت قنبلة مضمونة النجاح على الأقل ، إذ قدمت مجموعة السيكلوترون التابعة لروبرت ويلسون في شهر نوفمبر تقريراً حمل أخباراً سارة نهائية بشأن خاصية جوهرية واحدة لليورانيوم ١٣٥ كانت محل شك. فقد أفادوا بأن نيوتروناته تنبعث جميعها تقريبا خلال أقل من جزء من الألف مليون في الثانية. وكان ذلك يعنى أن طريقة المدفع الذري يمكن أن تعمل بسرعة كافية لقنبلة اليورانيوم. ولكن، وبما أنه لم يكن هنالك من أحد يعتقد أن قنبلة وحيدة، بدون تهديد حقيقي على الأقل بأخرى قادمة في الطريق، ستكون كفيلة بتحقيق الانتصار في الحرب، فقد اكتسبت قنبلة البلوتونيوم أهمية فائقة فجأة.

في واحدة أخرى من خبطاته العشوائية. كان غروفز قد شرع في مارس في بناء مدينته الثانية من أفراد التجمع، و كانت هذه في براري هانفورد– واشنطن، لإنتاج البلوتونيوم ٢٣٩ . كان فيرمي وفيغنر منهمكين في إعداد تصاميم مفاعلاتها في شيكاغو. وتحت وطأة البرد القارس، وفي أوضاع

سكنية بالغة السوء، تدافع ٤٥,٠٠٠ عامل إنشاء لإكمال هذه المنشأة في موقع انتشرت فيه ١١٠٠٠ قطعة من آليات ومعدات الإنشاء. ولمرة واحدة على الأقل تغلب فيغنرعلى تشاؤمه الفطري . فقد أكد لاوبنهايمر أن انتاج البلوتونيوم النهائي سيكون " غير محدود تقريبا " . وإذ بات منهج المدفع الذري مضمون النجاح ، وتأكد توفر إمدادات البلوتونيوم ، لم تعد هنالك من عقبات متبقية سوى الوقت ، و . . . الألمان .

كانت حدة التهديد النازي ما فتئت تتزايد في نظر العلماء الذين كانوا على علم بالمهارات العالية لويرنر هايزنبرج وأوتو هان ، وآخرين من الباحثين النوويين الألمان . واقترح ليوزيلارد وآخرون مخططات تجسسية مفصلة، تضمنت حتى ما يبدو في ظاهرة كمزحة اختطاف هايزنبرج في أثناء رحلة له إلى سويسرا لإلقاء محاضرة . فإذا لم ينجز الألمان القنبلة بعد فإن من الممكن أن يكونوا قد ابتدعوا أساليب لإلقاء كميات خطيرة من النشاط الإشعاعي على المدن الأمريكية، بل قد يلقون مفاعلا نوويا بكامله . وأثارت هذه الاحتمالات قدراً كبيراً من الانزعاج حتى أن د. هارولد سي. أوري مكتشف المياه الثقيلة وأحد علماء غروفز الحائزين على جائزة نوبل، اضطر في أثناء عمله في فصل اليورانيوم في جامعة كولومبيا في صيف ١٩٤٣ إلى حث غروفز على تنبيه الشعب الأمريكي إلى احتمال وقوع هجوم ذري .

كان الجنرال ليفضل جزَّ عنقه بالسكين عن أن يتحدث عن حرب نووية في العلن ، ولكن القلق استبد به من إمكانية وقوع هجمات نووية ألمانية. وحذّر الجنرال مارشال من أن الأمريكيين قد يتعرضون إلى "ضربات موجعة" من كميات كبيرة من المواد الإشعاعية . وتحت " أقصى درجات السرية " أرسل مجموعة من عدادات جيجر المستخدمة في قياس الإشعاع إلى مكاتب مشروع مانهاتن في واشنطن، ونيويورك ، وبوسطن، وشيكاغو، وسان فرانسيسكو. وتم تدريب الضباط العسكريين في تلك المدن على كيفية استخدام هذه الأجهزة. ووضع العلماء في حالة تأهب "للإنتقال إلى المواقع التي يشتبه في تعرضها لهجوم إشعاعي " بما في ذلك الأجزاء من بريطانيا التي كانت تحتشد فيها قوات الحلفاء التابعة للجنرال دوايت دي. أيزنهاور ، استعدادا لغزو أوروبا .

في مختبر آرثر كومبتون التعديني، توصل بعض العلماء إلى قناعة بأن هتلر قد اختار شيكاغو

بصفة خاصة ليشن عليها هجوما نوويا . وقدّروا أن فترة الكريسماس ١٩٤٣ هي التوقيت الأرجح. وعمد العديدون منهم إلى نقل أسرهم إلى المناطق الريفية. ولم ينتقد كومبتون، الذي كان نفسه متوجسا، تصرفاتهم الاحترازية.

وعندما مضى الكريسماس بسلام ساد الاعتقاد لدى كومبتون ومجموعته أن هتلر خطط لشن هجوم مباغت في رأس السنة الجديدة . وقرر د. نورمان هيلبري، كبير مساعدي كومبتون، الاّ يخلد إلى النوم في ليلة رأس السنة إلا بعد منتصف الليل بوقت طويل. فقد عهد إليه ، في حال تعرض القوات المتمركزة في بريطانيا لطارئ إشعاعي بمهمة إرسال مجموعة من العلماء إلى أوروبا على متن طائرات تابعة لسلاح الجو كانت تقف في حالة استعداد في مطار شيكاغو ، ولم يشأ أن ينام حتى يصبح الوقت نهاراً في بريطانيا .

كان هيلبري وزوجته على وشك التوجه إلى النوم عندما قطع رنين الهاتف السكون الذي كان مخيما على شقتهم في مدينة شيكاغو. كان الهاتف موضوعا عند نهاية ممرٍّ طويل. ولم يسبق لهيلبري أن ركض بتلك السرعة عبر هذا الممر . لقد كان متيقنا أن هجوماً نووياً قد وقع . رفع سماعة الهاتف ، وكانت هنالك برهة صمت ممتدة ، وبعدها تناهى إليه صوت مجهول قائلا بنبرة غير واضحة " عام جديد سعيد " .

وعندما اقترب اليوم المحدد لبدء غزو أوروبا ، ذهب غروفز لمقابلة الجنرال جورج سي. مارشال، قائد الاركان، وحثه على ضرورة إحاطة الجنرال أيزنهاور علما بـ " التأثيرات المفزعة " للسقط الإشعاعي" *. ووافق مارشال على ضرورة أن يقوم غروفز بإرسال أحد ضباطه إلى إنجلترة ليطلع أيزنهاور شخصيا على هذا الامر. وعقب هذه الزيارة قام كبير جراحي أيزنهاور في ٣ مايو ١٩٤٤ بإصدار تعميمين صيغا بلغة حذرة .

فقد أعلنت المذكرة الإدارية رقم –٦٠ عن ضرورة البحث عن أي " حالات تظهر فيها ضبابية أو أعتام في أفلام التصوير وأفلام أشعة أكس" . وبالإضافة إلى ذلك ، يتوجب التبليغ عن هذه

* باتت الخاصية المميتة للمواد الإشعاعية معروفة خلال أشهر من اكتشاف ويلهيلم رونتجن لاشعة اكس عام ١٨٩٥ ولكن لم يتضح تدريجياً كيف يمكن لجرعة صغيرة أن تتسبب في المرض او الموت ، وان تأثير الإشعاع يمكن أن يبقى كامنا في الجسم الإنساني لعدة سنوات قبل أن يصبح قاتلا ، إلا بعد قصف هيروشيما .

الحالات فور اكتشافها . وحفاظا على السرية، وتجنبا لإثارة الذعر ، لم تتم الإشارة إلى السبب الأرجح للتعرض غير المفسر للأفلام، وهو الإشعاع . طلبت المذكرة رقم –٥٨ من اعضاء الجهاز الطبي كافة الإبلاغ عن اي حالات مرض مسبب للوهن يبدو وكأنه "مرض معتدل مجهول الأسباب" تكون من ضمن علاماته الأكثر ثباتا واعتمادية الليكوبونيا، وهي الفقدان الحاد للكريات البيضاء في الدم ، أحد الأعراض الرئيسية للإشعاع .

اما كابوس غروفز المفزع فقد كان هو الوضعية التي بلغها المشروع النازي لصنع القنبلة ، والتي لايزال الغموض يلفها . وإذ عزم على سحق المشروع والقبض على العملاء المشرفين عليه، شكل غروفز فريقاً من المحققين ليتقدم مع قوات الخطوط الأمامية التابعة للحلفاء مقتفياً أثر المعامل الألمانية دون اي إضاعة للوقت . واطلق على العملية بالغة السرية اسم " السوس" (وهى الكلمة الإغريقية المقابلة لـ"أيكة") ، وكان على رأسها بوريس تي . باتس، ضابط المخابرات العسكرية نفسه الذي تمكن بفضل حماسه للعمل السري، في كاليفورنيا من الإشارة إلى أوبنهايمر كجاسوس سوفيتي .

ومرة أخرى انطلق الجنرال مجداً في اثر دلائل وخيوط تحمل نُذُر الشؤم . فقد سمعت المخابرات البريطانية عن عالم سويسري يعمل في إعداد متفجر " تفوق قوته مادة تي . أن . تي . بالف مرة " في مصنع غزل مهجور في "بسنجين" ، وهي قرية صغيرة في " الغابة السوداء" . واعترضت أجهزة الرقابة الامريكية رسالة من سجين حرب اختير للعمل في مختبر أبحاث سري في "هيجنجين" ، على بعد ثلاثة أميال في اتجاه الشمال . وافاد الين روليس، رئيس بعثة " بيرن " التابعة لمكتب الخدمات الاستراتيجية بأن فيرنر هايزنبرج قد انتقل إلى المدينة نفسها . وأعلنت "هيجنجين" (منطقة محظورة) * . وأخبر باش أيضا أن بعض الغرف المحصنة التي تم إنشاؤها على طول الساحل الفرنسي قد تكون مخابئ للرؤوس النووية .

في ٢٥ اغسطس ، اندفع باش الجَسُور بسيارته الجيب خلف أول خمس دبابات فرنسية تدخل باريس محررة المدينة المتهللة . وكانت نيران القناصة قد أجبرت الكولونيل ورفاقه الأربعة على

---

* لم يكن غروفز ورجاله يعلمون ان هيجنجين كانت قد اعلنت "منطقة محظورة" لاسباب غير عسكرية ، فقد كانت ببساطة قد تلقت كفايتها من المدنيين ضحايا القصف .

التراجع أربع مرات من قبل ، ولكنهم احتسوا الشمبانيا في المساء من دوارق المختبر في جامعة فرنسا، بصحبة الفيزيائي النووي الفرنسي البارز جولييت كوري، الذي أخبرهم أنه لايعرف الكثير عن المشروع الألماني ، ولكنه يعتقد أنهم لم يتمكنوا من إحراز تقدم كبير.

لم يصدقه غروفز. فقد أظهرت ملفات كان قد تم ضبطها للتو في بروكسل أن كميات هائلة من اليورانيوم النقي قد تدفقت إلى ألمانيا، بلغت في الفترة ما بين يناير ومايو ١٩٤٣ وحدها ١٤٠ طنا. كما كشفت ملفات تم الاستيلاء عليها في باريس عن أن الألمان قد قاموا بمصادرة المخزونات الفرنسية من معدن الثوريوم المشع كافة، وهو بديل ممكن لليورانيوم لم يكن له أي استعمال تجاري تقريبا. ولم يفهم الأمريكيون أسباب الصعوبة في الكشف عن دليل مادي وملموس على المشروع النووي النازي الهائل. لقد كانوا يبحثون، ببساطة ، عن شيء لاوجود له .

برز هذا الحل السار للُغز الذي ظل مستعصيا لخمس سنوات، على الورق على الأقل، في مطلع ديسمبر، في مدينة ستراسبورج المحررة حديثا . وفي هذه المرة كان على رأس فريق التحقيق د. ساموپل جودسميث، هولندي المولد، صقري الأنف، الودود والحاضر البديهة. كان صديقا قديما لاوبنهايمر، وقد اصبح المدير العلمي لعملية "السوس" بفضل مزيج فريد من المؤهلات كانت قد اجتمعت فيه. فقد كان فيزيائيا نوويا متميزا، وكان يتحدث لغات عدة ، وبدا أن له صلات طيبة مع كل العاملين في الحقل العلمي الاوروبي، بما في ذلك فيرنرهايزنبرج ، الذي نزل ضيفا عليه في منزله بجامعة شيكاغو قبل نشوب الحرب. وبما أن جودسميث لم يكن مرتبطا بمشروع القنبلة من قبل ، فلن يكون بوسعه الكشف عن أي أسرار فنية إذا تم القبض عليه.

في جناح مستشفى بمدينة ستراسبورج، وجد فريق "السوس" مختبراً للفيزياء النووية يعمل به سبعة فيزيائيين وكيمائيين حاولوا الادعاء بأنهم فيزيائيون ورفضوا بعجرفة الحديث عن طبيعة عملهم . ولكنهم أبدوا تهاوناً مثيراً للانتباه بشأن أوراقهم ومستنداتهم . وبينما تواصل القصف المدفعي الألماني للمدينة ، جلس جود سميث، مستعينا بضوء الشموع ومصباح غازي، مستغرقا في قراءة الملفات والمراسلات التي اجتمعت معاً لتشكل صورة من الداخل لمشروع القنبلة الذرية الألماني برمته. حفلت الرسائل من علماء داخل ألمانيا بالشكاوى المفصلة بدقة من المشكلات التي

يعانون منها. وفي احدى سلال المهملات، وجد جودسميت مسودة رسالة موجهة إلى هايزنبرج تنتقد التقدم البطيء المخيب للآمال في مفاعل اليورانيوم الالماني . ولم تتبق ذرة شك في ذهن جود سميث : العدو لايزال حائراً ومرتبكاً أمام معوقات أفلح غروفز ورجاله في تجاوزها منذ عامين .

وسعيد بالدلالات الضمنية بنجاحه كمخبر سري علمي ، قال جود سميث لأحد زملائه العسكريين "إذا لم تكن لدى الالمان قنبلة، فلسنا بحاجة إذن لاستخدام قنبلتنا" .

"- انت لاتعرف غروفز إذن" قال الضابط " إ ذا كان لدينا هذا السلاح ، ،فإننا سنستخدمه ."

وفي لوس الاموس ، احدثت أساليب الحماية من التجسس التي اتبعها غروفز الانطباع الذي أراده تماما . فقد تم تعيين حراس شخصيين لكبار العلماء ومنحوا أسماء زائفة (أصبح اسم فيرمي فارمر وفيغنر تحول إلى فاغنر) . وتم استخراج رخص قيادة السيارات بالأرقام لا بالأسماء . وقد كان معروفا ان خطوط الهاتف تخضع للمراقبة ولم يكن لأي منها وجود خارج المنطقة التقنية .كان البريد ياتي ويذهب من خلال صندوق البريد ١٦٦٣ – سانتا في، دون سواه . وكانت الأحاديث التي تدور خارج المنطقة التقنية كافة مراقبة ذاتيا بوحي الضمير، إلى درجة أن زوجات كبار العلماء، مثل زوجة فيرمي، كُنَّ ، وعلى نحو غير قابل للتصديق تقريباً، على جهل تام بطبيعة العمل الذي يقوم به أزواجهن .

ومتلهفاً كعهده دائماً ، لاسترضاء غروفز، اصطف أوبنهايمر بولاء تام في طابور الإجراءات الأمنية. وعلى الرغم من أنه عجز تماما عن تعلم كيفية تشغيل جهاز التسجيل في هاتفه، وقام مشمئزا بنزعه في نهاية الامر ، أرسل روبرت سيربر كجاسوس مضاد إلى فندق لافوندا في مدينة سانتافي لينشر قصصا زائفة عن مشروع القنبلة. (وعلى عكس العلماء الذين أطلعهم سيربر بإيجاز على طبيعة المشروع في جلسة العمل الابتدائية في لوس الاموس، لم يبد زبائن البار في الفندق أي اهتمام بالموضوع.)

ولم يكن لاحد أن يتصور ان الخطر الحقيقي سيأتي، ليس من خارج المشروع، ولكن من حصان طروادة مغروس داخله .

في مطلع ديسمبر ١٩٤٣، وصل كلاوس فوشيس، جاسوس ستالين إلى الولايات المتحدة على

ظهر ناقلة جنود، بصحبة معلمه البروفسور بيرلز وعلماء بريطانيين آخرين كان قد تم تكليفهم حديثا بمساعدة غروفز وأوبنهايمر. وتم وضعه أولاً في نيويورك ليعمل في فصل اليورانيوم مع بقية المجموعة في جامعة كولومبيا.

كان قد تلقى تعليمات محددة وواضحة من حلقة اتصاله السوفيتية في بريطانيا (سونيا) واتبعها بدقة تامة. ففي يوم السبت المحدد في يناير ١٩٤٤، وقف عند زاوية شارع في الطرف الشرقي الأدنى ممسكاً كرة تنس صفراء بيده اليسرى. والتقى به رجل يلبس قفازات. ويحمل كتاباً مجلداً بغلاف أخضر، وزوجا آخر من القفازات، وقدم نفسه باسم "ريموند". اصطحبه في سيارة أجرة إلى مطعم في الجادة الثالثة. وهناك سلمه فوشيس أحدث البيانات التي حصل عليها.

التقى أربع مرات على الأقل في نيويورك مع "ريموند" الذي كان اسمه الحقيقي هاري غولد، كيميا حيوي، مترهل، تعلو وجهه سيماء الحزن، ولد في سويسرا باسم هنريك غلودنتيسكي. التقيا في مارس لفترة تقل عن الدقيقة في جادة ماديسون، وفي منتصف يونيو في رودسايد - بحي كوتيز، وفي نهاية يونيو بالقرب من قاعة يورو في بروكلين، والتقيا في منتصف يوليو عند تقاطع الشارع رقم ٩٦ وغرب سنترال بارك. ومشيا معاً عبر متنزه سنترال بارك لمدة ساعة ونصف الساعة يتحدثان في أمور العمل.

قام فوشيس خلال تلك اللقاءات، بتمرير رزم من الأوراق المطبوعة والمنسوخة باليد تكشف مخططات لتصميم قنبلة اليورانيوم، ومنشأة الإنتاج في أوك ريدج. وقدم صورة موجزة للنطاق والإطار الزمني لبرنامج غروفز برمته. كما أجاب عن أسئلة نقلها غولد من حلقة وصله الروسية، أناتولي أيه. ياكوفليف نائب القنصل الروسي في نيويورك، الذي كان معروفا لغولد باسم "جون". وكان السوفيت في غاية الابتهاج بمعلومات غولد الثمينة لدرجة أن صاروا يشيرون إليه بـ "بائع الحلوي"، ولكن عندما قدّم الكيميائي الصغير ١٥٠٠ دولار لفوشيس مقابل معلومات كان قد سلّمها، رفض كلاوس المبلغ رفضاً قاطعا.

لم يظهر فوشيس، الدقيق في مواعيده، في اللقاء التالي الذي كان من المفترض أن يتم في متحف بروكلين للفنون. كما لم يوف بموعد بديل متفق عليه في غربي متنزه سنترال بارك. توجه

غولد، وقد استبد به القلق ، إلى المبنى المؤلف من شقق سكنية في ١٢٨ – غرب الشارع ٧٧ حيث يقطن كلاوس . ولم يكن حارس المبنى يعلم شيئا سوى أن كلاوس قد غادر المكان . اقتفى باكوفلاف أثر "كرستل" شقيقة فوشيس حتى عثر عليها في مدينة كامبردج – بولاية ماساشوستس. وذهب غولد لمقابلتها ، مدعيا أنه صديق لكلاوس . وأخبرته أن أخاها ذا الوعي الأمني الدائم ، لم يخبرها بشيء سوى أنه ذاهب إلى "مكان ما في جنوب غربي البلاد" . وسوف ينتظر فوشيس حتى عام ١٩٤٥ قبل أن يقرر اطلاع الروس بأنه كان يعمل في لوس الاموس .

ومدركا أنه متخلف وراء القوى الغربية ويحتاج إلى توسيع عملياته مرة أخرى، انطلق كورجاتوف "اللحية" يتسوق لشراء مختبر خاص به على شاكلة مختبر لوس الاموس . ورفض قبول مبان إضافية وأكبر حجماً داخل العاصمة. " المدينة مقيدة أكثر مما يجب " هكذا قال. وحسب اعتقاده فإن " المختبر رقم–٢ " خاصته ، الذي أطلق عليه في النهاية اسم معهد الطاقة الذرية ، سوف ينمو على نحو جيد ، ولكن بإيقاع ليس بوسعه بعد أن يتنبأ به .

في منتصف عام ١٩٤٣ قرر اختيار "حقل خوديسينكو" وهو ميدان للتدريب على الرماية بالمدافع الرشاشة ، يقع على بعد نصف ميل من نهر موسكو، خلف خط السكة الحديد الذي يطوق المدينة . وانتقل هو وموظفوه الذين كانوا لايزالون أقل من الخمسين بما في ذلك ملازم الغرف إلى مبنى " معهد الطب الرضحي" ، وهو مبنى غير مكتمل من ثلاثة طوابق يقع عند حافة حقل للبطاطس .

بحلول ربيع عام ١٩٤٤ ، كان مبنى المختبر الجديد قد اكتمل بصعوبة ، وظل في معظمه بلا أثاث . ولم يكن جهاز السيكلوترون القابع في الطابق الأول قد استكمل بعد. وبحلول الصيف، كانت النيران تنطلق من مدفعين مصوبين تجاه بعضهما بعضاً في الطابق الثاني، في تجربة لتشكيل منهج المدفع الذري في تجميع القنبلة . وبحلول الخريف، تكومت صفوف من الجرافيت داخل خيمتين من خيام الجيش تحت نافذة مكتب كورجاتوف . ولكن الكتل السوداء لم تكن نقية بما يكفي لإنتاج تفاعل متسلسل. وكانت كل الدلائل تشير إلى أن الأمر برمته لايعدو أن يكون جهداً بطيئاً ابتدائياً ، وبدا "اللحية" متخلفا عن الحلفاء بثلاث سنوات على الأقل في سباق

القنبلة، وسوف يساعده أي جديد يصل إليه من رجله " فوشيس " .

أوبنهايمر أيضا كان مثل سفينة بسبيلها لان تنغرس بقاع النهر. لقد بدأ الوعي بحدوث كارثة وشيكة يتكشف على مراحل بطيئة. ففي مطلع عام ١٩٤٤ ، كشفت تحليلات عينات البلوتونيوم -٢٣٩ الأولي عن آثار نظير آخر أيضا ، هو البلوتونيوم – ٢٤٠ ويمكن لخواص هذا العنصر أن تفشل قنبلة مجمعة بطريقه المدفع الذري . فقد يتسبب المدفع في إحداث " تفجير مبكر" سابق لأوانه . ولم تفلح المزيد من التجارب على المزيد من العينات سوى إثارة المزيد من القلق ، إذ كشفت عن وجود يورانيوم –٢٤٠ بكميات كبيرة حتى مما كان متوقعا في الأصل .

في ١١ يوليو أبلغ أوبنهايمر كونانت بالخبر الاسوأ : إن طريقة المدفع الذري عديمة الجدوى بالنسبة إلى البلوتونيوم ، فهو غير سريع بالقدر الكافي وسيؤدي حتما إلى الفشل . في شيكاغو ابيض وجه آرثر كومبتون عندما بلغته الأخبار . وفي واشنطن وصف كونانت الذي عرف عادة بالتروي والهدوء، وصف الوضع بأنه " ميؤوس منه" وبدأ مشاورات طوارئ مع غروفز .

كانت النتيجة واضحة : يجب ، ومهما كلف الأمر من جهد العمل على إنجاح عملية "التفجير الداخلي " الأكثر سرعة التي اقترحها ندرماير.

وبينما جعلت الروح المعنوية في الهضبة تتدنى إلى الهبوط بتواصل، قرر أوبنهايمر أن يعيد تنظيم المختبر برمته على نحو جذري. وبدأ الأمر بإزاحة ندرماير جانبا ليشغل نفسه بالتفاصيل . وتم نقل بارسونز ليضع اللمسات الأخيرة للقنبلة التي تعمل بطريقة المدفع وتجهيزها لإلقاء مثالي حينما يتم تجميع القدر الكافي من اليورانيوم . (كان الكابتن محتدما غيظاً ، ففي أحد اجتماعات أوبنهايمر ، زجره غروفز ووبخه بقسوة بسبب معارضته لندرماير لدرجة أن اعتراه القلق بشأن مستقبله المهني لقد كان متزوجاً من ابنة أدميرال، طموحة، وكان يكافح بقوة للترقي) .

وابتدع فون نيومان وبيرلز عدسات متفجرة كانا يأملان أن تحقق التناظر المطلوب لعملية التفجير الداخلي .

وتم استيراد أجهزة كمبيوتر أي . بي . أم . بدائية استخدمها ديك فاينمان للتعامل مع طوفان

العمليات الحسابية الجديدة *. وتم استجلاب المزيد من خبراء المعادن والاختصاصيين الآخرين من أرجاء البلاد كافة . وبالإضافة إلى ذلك، استدعى الجيش ٢٠٠ مهندس ورسام هندسي من منتسبيه (٤٠٠ في وقت لاحق) ، لتصنيع معدات معدنية لم يسبق لأحد ان راى مثيلا لها من قبل .

ثم كان على أوبنهايمر ان يحث غروفز على ابتلاع جرعة أخرى من العذاب . فخلافا لقنبلة اليورانيوم، فإن اداة البلوتونيوم الجديدة تتضمن كثرة من العناصر المجهولة التي تستلزم إجراء تجربة ميدانية كاملة ، هي في حد ذاتها عمل غير مسبوق ومحفوف بالمخاطر، وبالغ التعقيد بحيث يتطلب البدء في التخطيط له على الفور. وافق غروفز على الأمر بكثير من التردد، إذ لم يكن يرغب في تبديد مايكوغرام واحد من البلوتونيوم ، أو يوم واحد من الجدول الزمني لتسليم القنبلة الذي كان قد قدمه إلى ستيمسون وزير الحربية .

وللإشراف على الجانب المتعلق بالمواد شديدة الإنفجار في برنامج التفجير الداخلي الجديد ، استدعى أوبنهايمر جورج كيستياكوسكي، خبير المتفجرات، روسي المولد، من جامعة هارفارد . كان "كيستي" الذي عرف بالاندفاع وتقلب المزاج، يجد متعة في شرب الخمر ويهوى المزح العملية . وكان افضل عقلية في البلاد يمكن اختيارها لإنجاح عملية التفجير الداخلي . غير انه تعلم بالتجربة الأ يركن إلى التفاؤل. وإذ كان على درجة عالية من الدقة و التنظيم ، فقد أعد جدولاً زمنياً يحدد التقدم الذي يرغب في إحرازه يوما بعد يوم. وجاء في آخر ملاحظة دوّنها في نهاية عام ١٩٤٤ مايلي :- " فشلت تجربة الأداة الجديدة . واستانف العاملون في المشروع العمل المحموم مجددا – وبدأ كيستياكوسكي كمن أصابه الخبل ووضع رهن الحبس."

ومع أن احداً لم يشغل باله بفقدان " كيستي" لتوازنه ، إلا ان المقربين من أوبنهايمر باتوا قلقين بالفعل على حالته. فقد أصبح هزيلاً شاحب الوجه بعد أن انخفض وزنه إلى ١١٦ رطلاً . وفي أعقاب فترة ممتدة ظل خلالها يدخن الغليون بصورة رئيسية ، عاد مجدداً إلى تدخين السجائر بشراهة، الواحدة تلو الأخرى . وغدا النوم مشكلة لدرجة أن تعين عليه تناول قرص " سيكونال"

---

* كان فينمان يفهم الماكينات فهما كاملا بحيث كان بإمكانه ان يصلح اعطالها. وكان يعمد في وقت فراغه لإغاظة رجال الامن بفتح خزائن إدوارد تيلر و زملاء آخرين.

كل ليلة . وبينما ظلت أزمة المختبر تتعمق وتزداد تعقداً، عادت نوبات الكآبة وفقدان الثقة بالذات التي عرفها في شبابه تنتاب الرجل الذي أفلح بـ " دهائه النفسي " في فرض العزلة على إدوارد تيلر.

ولم تفلح غالبية زملاء أوبنهايمر في تبين الأزمة الشخصية التي كان يعاني منها. ضمن لعبة للتسلية خلال حفل صغير بمنزل أوبنهايمر، طلب من كل واحد من العلماء الحاضرين ، حسبما تقضي قواعد اللعبة ، ان يسمي الشخص الذي كان يتمنى ان يكونه . ولم يعلق أحد على المغزى العاطفي لاختيار أوبي : " انريكو فيرمي، جدٌ هادئ وغير معقد، ومطمئن ، وجدٌ بعيد من ان يطاله التشكيك "* .

وواصل زملاء اوبنهايمر إعجابهم المفرط بشخصيته ، وباستثناء تيلر، كانوا جميعهم متسامحين تجاه تجاوزاته. لم يكونوا يرون بأسا في قيامه بالإيماء براسه او هزّه ردا على سؤال لايكون السائل قد اكمل طرحه بعد . كانوا يتعجبون من قدراته الفائقة كـ " استاذ ماهر في التلخيص والإيجاز " ، لايحتاج سوى بضع دقائق لتلخيص كل تفصيلة ذات صلة باجتماع امتد ساعتين، وتوجيه المجموعة صوب المهمة التالية . وهزوا اكتافهم غير مبالين عندما اهان فيزيائيا امام الملأ بسبب ما أبداه من رعونة وقلة ذوق بطلبه شرائح لحم مشوي كاملة الطبخ. وابتسموا في تسامح عندما أظهر اهتماما اكثر من اللازم بمظهره الشخصي إلى حد أن رفض مغادرة منزله عندما كان يتعافى من مرض الحصبة بتاثيراته اللاحقة القبيحة المنظر. كان ينظر إلى لغته الحافلة بالالفاظ البذيئة كأمر مسلٌ ، وعندما اندفع بسيارته وهو شارد الذهن عبر بوابة الامن واطلق الحراس النيران ، شاعت رواية بأن اوبي تراجع عندها بسيارته إلى الخلف واعطى الحارس دولارا ، معتقداً انه كان يعبر جسر "بيي بريدج" في بيركلي، حيث يتوجب ان يدفع كل عابر للجسر دولارا .

ولم يكن ليتسنى إلاَّ لاقوى الأفراد شخصية أن يصرف انتباه المدير عما يكون محوراً لاهتمامه في لحظة بعينها . وقد نجح نورمان رامزي في الصمود على مساره الخاص بأن حرص على الدوام

---

* كان فيرمي ملقبا بـ "البابا" لان آراءه واحكامه كانت لاتخطئ ابدا. وعندما اخبر تيلر مجموعة كانت تتناول الغذاء في فولر لودج ان من المتوقع ان يحضر فيرمي إلى لوس الاموس للمرة الاولى الاسبوع القادم ، قام عالم الرياضيات ستانيسلو اولام بترديد الإعلان اللاتيني الذي يعقب إشارة الدخان الابيض التي تتصاعد من مجمع الكاردينالات في الفاتيكان دلالة على اختيار "بابا" جديد . وأوضح جوني فون نيومان الإشارة ، فصفق كل الحاضرين إلى المائدة.

على الأياتي إلى مقابلة أوبنهايمر دون أن تكون بصحبته مفكرة مدون فيها ماهو قادم لمناقشته بشأنه . لقد كان يخشى، بدون هذه، أن يغادر من عند الرئيس دون أن يشير الأمور التي قدم لمقابلته بشأنها .

ولكن روبرت اف. باخر التقى الرئيس مستسلماً دون استعداد . فقد طلب أوبنهايمر من البروفسور القوي، غير القابل للتشويش والإرباك ، القادم من جامعة كورنيل ، أن يرأس "قسم الأداة الجديدة" المنشأ حديثا لغرض إجراء تجارب "الانفجار الداخلي" وتصميم قنبلة البلوتونيوم . وكان باخر شخصية رئيسية أيضاً في "لجنة كاوبشر" الجديدة التي تم تشكيلها للإشراف على مجمل مسعى "التفجير الداخلي" . اصطحبه أوبي في جولات يومية في أرجاء الهضبة سيراً على الأقدام. وغالباً ما كانا يتمشيان ويتحدثان لفترة ساعتين يفرغ خلالها أوبنهايمر ما يعتمل في نفسه من كروب وأحزان . لقد أصبح المشروع معقدا أيمًا تعقيد، ولم يعد يعتقد أنه سيكون قادرا على وضعه في الطريق المفضي إلى النجاح . اعترى باخر القلق والانزعاج ، فقد عرف روبرت منذ العشرينات ، ولم يحدث مطلقا أن رآه في حالة كتلك من اليأس والقنوط .

ولم يجد عزاء لدى النساء اللائي كن في حياته. ففي يناير ١٩٤٤، بدا منزعجا على نحو ظاهر للعيان وهو يتمشى بمفرده بين أشجار الصنوبر، بعد أن بلغته أنباء بأن جين تاتلوك، المرأة التي أحالته إلى راديكالي، قد أبتلعت حبوبا منومة وغطست برأسها في حوض البانيو المليء بالماء في شقتها بسان فرانسيسكو.

وتضاعفت شهية كيتي ، المفرطة أصلا لشرب الخمر، وصارت غولة بحق في نظر باقي الزوجات في لوس الاموس . وحتى هانز بيتي الذي عرف باللطف والكياسة وصفها بأنها " داعرة ، ولكنها داعرة أنيقة " . كان الضجر ينتابها من حفلات الاستقبال الرسمية، وفضلت أن تدع ذلك للسيدة بارسونز التي كانت أكثر خبرة ومهارة في الأمورالاجتماعية. غير أن كيتي كانت على وعي دائم بالرتب وتفاوت المقامات ، وكان افتقادها للياقة مشهودا. " ضيوفي أكثر أهمية من ضيوفك "هكذا كتبت في مذكرة صغيرة مخاطبة جارتها الزي ماكميلان عندما أخذت دجاجة من ثلاجة أسرة ماكميلان. وتحدت زوجة أخرى قائلة "دعينا نقس الأوراك"، وأحضرت شريط القياس

لتتباهى بقوامها .

ولكن علاقتها بروبرت أصبحت، رغم كل شيء أكثر تابعية وخضوعا . " أحبك " هكذا كانت تصيح إليه من بعيد أحيانا في الحفلات ، ثم ترمقه بنظرة إعجاب ، وكان يتقبلها بذلك النوع من اللباقة المتعمدة التي تبديها الشخصيات الملكية . اما في محيطهما الخاص، فقد أصبحت كيتي أكثر نزوعاً للتملك والاستئثار بروبرت . اتهمته بأن له علاقات غرامية مع نساء اخريات وبالاخص سكرتيراته ، وكانت هي العقل المدبر للقطيعات التي دبت في بعض علاقاته الاجتماعية السابقة للحرب مع بعض زملائه .

كيف أمكن لروبرت الأنيق المزهو بنفسه ان يحتمل شخصية كيتي المثيرة للحرج ؟ لم يخرج الأزواج في لوس الاموس الذين جعلوا من هذا الموضوع المتكرر شغلهم الشاغل بشيء سوى القليل من الإجابات الشافية والكثير من التنظير والتحليل النفسي . وقد ظلوا يعاملون كيتي بلين ورفق، كمريض عقلي لديه نفوذ لايستهان به . وأكبر زملاء روبرت صبره على سلوكياتها الغريبة المعوقة، ولطالما رثوا لحاله خلال غيباتها المتكررة ، خاصة عندما غادرت الهضبة لفترة شهر تقريبا للبقاء في منزل والديها ، وهي فيما بدا على حافة انهيار عاطفي .

أثارت معاملة روبرت لأطفاله مشاعر أكثر قوة . فقد تمت تنشئة الصغار إلى حد كبير على يد مربية المانية كما جرى العرف عندئذ في أوساط الأسر الأوروبية الثرية (" طاغية طبق الأصول" كما قالت أخت زوجة أوبي) . وبقدوم طفله الثاني كاثرين (توني) التي ولدت خلال السنة الأولى في لوس الاموس، تحولت رغبة روبرت الواضحة لنبذ أطفاله إلى أمر شاذ . عندما كانت كيتي متغيبة، وحضر إلى الأصدقاء الذين كانوا يتولون رعاية توني ، لم يطلب روبرت رؤية الطفلة ، بل ولم يمسها إطلاقا عندما احضرت إليه . أراد في النهاية ان يهب توني إلى أصدقاء له لتبنيها ، الأمر الذي أثار الروع حتى لدى كيتي . *

وفي اللحظة التي بدت فيها الشكوك المحيقة بالمختبر اشد كلاحة وقتامة من السلاسل الجبلية المحيطة به، شهدت الهضبة أول ظهور لأقوى معزز فعال للروح المعنوية يمكن ان يحظى به المشروع:

---

* اقدمت توني على الانتحار في عام ١٩٧٧ عقب علاقة حب غير سعيدة .

نيلز بور، "المجري العظيم" و المعروف ، لأسباب أمنية ، بالاسم المستعار نيكولاس بيكر. وتدافع تلاميذه القدامى العديدون، وزملاؤه لتحيتة منادينه بـ "العم نيك" . وبعث ظهوره في الأذهان مشهد تلقّي البَرَكَة من أب رمزي . " لقد بدا، بطريقة ما، تجسيداً للحكمة " هكذا قال عالم الرياضيات ستان أولام متذكرا تلك اللحظات " . إذا كان بور هنا ، فلابد للمشروع من أن ينجح " قال بيرنارد جي. أوكيفي أحد صغار المهندسين . بينما قال أوبنهايمر في وقت لاحق " لقد جعل المشروع، الذي بدا بشعا في أحيان كثيرة، مفعما بالأمل " .

وبوصفه نصف يهودي كان يواجه خطراً من نوع خاص ، فقد تم تهريب بور في قارب صيد من الدنمارك التي كانت تحت الاحتلال النازي إلى السويد المحايدة . ومن هناك انتقل إلى لندن داخل حوز القنابل في قاذفة طوربيد بريطانية، حيث اصيب بالإغماء لأن خوذته الملحقة بجهاز للأوكسجين كانت أصغر من رأسه الذي يشبه رأس الاسد. وفي واشنطن تسبب في إصابة غروفز بالذهول والارتباك بأساليبه الخرقاء ، وعبوره للطرقات وهو شارد الذهن ، معرضا نفسه للخطر . "ها هوذا نيلز بور قادم لمقابلتي مرة أخرى" قال غروفز عندما سمع صرير فرامل السيارات وصافرات إنذار رجال الدورية تنم عن فوضى واضطراب تحت نافذة مكتبه . لقد قرر أن يصبر على البروفسور المثير للضيق والإزعاج كي يصبح بإمكانه القول " لقد تم عمل كل ما يمكن عمله للحصول على افضل الرجال " .

وفي حجيرة القطار المتجه إلى لوس آلاموس، حيث سيقضي بور الجزء الأعظم من عام ١٩٤٤ متنقلا في مهمات إلى واشنطن ولندن ، جلس غروفز وقد انحنى بجسمه مشدوداً وهو يجاهد ليتبين همهمة الرجل العظيم بشأن التبعات السياسية المستقبلية للسلاح الذي ظل بور يلفظ اسمه "القنبلة" على نحو غريب بعض الشيء . وعندما وصلا ، حيا أوبنهايمر الجنرال الذي كان يعرج في مشيه وسأله لماذا يبدو جسمه متيبسا . فأجابه غروفز: " كنت استمع إلى بور" .

و لكن أوبنهايمر ومساعدوه، استمعوا إلى بور بتوق و لهفة أكبر، فقد كانت تجتمع لديه في آن معا القدرة على الفهم ، والقدرة على دفع الروح المعنوية. كان لبور أسلوبه الخاص في الاستشراف والنظر إلى الأمور. وعندما اطلع على الأجزاء المنتشرة بلا نظام للمشروع الآخذ بالاتساع، كان

السؤال الأول الذي وجهه إلى أوبنهايمر هو " هل هو كبير بما يكفي؟ " . ومنح المجري العظيم مكتبا كان يجلس عليه كل صباح مع الصافرة التي تنطلق في الساعة الثامنة ، وكان يجلس في الاجتماعات ويقترح الحلول للألغاز الفنية المستعصية مثل الجهاز الذي يقدح شرارة التفجير في السلاح الذي يعمل بطريقة الانفجار الداخلي .

أصبح بور، وبسرعة، واحدا من المجموعة. وظل يقدم النصح والمشورة ويرفه عن أوبي الذي كان يكن له احتراماً وتقديسا . كان يبهج أسرة بيرلز، اصدقاءه القدامى، بالنكات والقفشات الضاحكة. لقد التقى مسبقا بشخصيته الحقيرة الأولى وأفلح في تجنبها . ولكن إسهامه الرئيسي جاء على المستوى السامق الرفيع ، خلال ليال ممتدة من النقاش الثر مع أوبنهايمر وجموع معجبيه الآخرين. فبينما ظل يروح و يجيء في أرضية الغرفة المثيرة للضوضاء ، قدم لهم المستقبل كنبي رحيم لاخطر منه، و هدأ من روعهم ، وبخاصة أوبنهايمر الذي تاثر كثيرا " يأمل بور ان النتيجة سوف تكون خيرا في النهاية ، وأن الموضوعية والصداقة والتعاون المجسدة في العلم سوف تلعب دوراً مساعداً في ذلك ، وتلك كلها كانت أموراً كنا نرغب في تصديقها بشدة " .

وقد صدقوا ذلك بالفعل . فحسبما يتذكر فيكتور ويسكوف ، حواري آخر من حواريي بور، وابن فيينا الذي كان بمثابة العامود الفقري للقسم النظري بقيادة هانز بيتي : " كل مشكلة كبيرة وعميقة كانت تحمل حلها في أحشائها ، وعليه فبقدر ما تكون المعاناة كبيرة وعظيمة، تكون الإثابة بالحجم نفسه. هذا ما تعلمناه منه " .

أطلق مفهوم بور للحل المركب داخلياً قدراً لاحد له من الإثارة في أوساط مستمعيه. وكان يأمل في إقناع روزفلت وتشرشل بالاستماع إلى وجهة نظره . لقد ارادهم أن يطلعوا ستالين بأمر القنبلة بسرعة ويعرضوا عليه المشاركة في السيطرة عليها . فالوضوح سيكون هو السبيل الوحيد لمنع الاستقطاب بين القوتين العظميين ، ولنزع فتيل الصراعات المستقبلية في أرجاء العالم كله ، وتفادى الدخول في سباق للتسلح النووي . لقد كانت الرؤيا حابسة للأنفاس ، وفي يناير ١٩٤٤ صعد بور إلى متن قطار سانتافي متوجها إلى واشنطن . لقد كانت لديه خطط .

الجزء الثالث

تخبط صانعي السياسات

نيلز بور:
إخفاق رسول

اعترت الرئيس روزفلت الصدمة ، ولكنه أفلح في الأ يبدي ذلك . فعلى الرغم من التعليمات التي أصدرها بالا يتاح لأحد في واشنطن أن يعلم بأمر المشروع أس-١ سوى قلة محدودة على أعلى مستوى من صانعي السياسات، فقد جاء فيليكس فرانكفورتر، قاضي المحكمة العليا إلى البيت الأبيض ليتحدث إليه بشأن السيطرة العالمية على القنبلة. ولم يشر إليها القاضي سوى بالحرف "أكس" وبدا واضحاً أنه غير ملمّ بالتفاصيل الفنية، ولكنه عرف عن السلاح ما يكفي لأن يثير لديه مخاوف خطيرة بشأن تأثيرها المستقبلي على الشؤون الدولية.

أخبر القاضي الرئيس أن نيلز بور هو المصدر الذي استقى منه المعلومات. كان الاثنان قد التقيا أول مرة في جامعة اكسفورد في مطلع الثلاثينات، حيث كان فرانكفورتر البروفسور الزائر في كلية جورج إيستمان هناك، وتحدثا معا عن صداقتهما مع العالم الشهير اللورد رثرفورد. وقد جددا تعارفهما مؤخراً في حفل شاي بالمفوضية الدنماركية. ولم يجد فرانكفورتر كبير عناء في تخمين المهمة التي أتت ببور إلى أمريكا. فالقاضي، العميد السابق لكلية القانون بجامعة هارفارد، كان أشهر فضولي في البلاد . فقد بدا أنه يعرف كل شخص، وكان قد علم بوجود مشروع القنبلة من خلال أصدقاء له من العلماء . وكان بور سعيداً بقبول الدعوة لتناول الغداء في مكتب القاضي، فقد كان يعلم أن فرانكفورتر صديق حميم للرئيس فرانكلين روزفلت. لقد التقى مصادفة بالمستمع المثالي لمخططه: منفذ مباشر إلى البيت الأبيض .

وإذ كان الرجلان حريصين كليهما على عدم انتهاك الأسرار، فقد بدأ حديثهما خلال ذلك الغداء في مكتب القاضي في نهاية يناير، بمحاولات غير بارعة للمراوغة. وطرق القاضي الموضوع بـ "إشارة غامضة" إلى "أكس" ليختبر ما إذا كان بور حسن الاطلاع بالفعل. وبدأ البروفسور في الإجابة "على نحو بريء غير مباشر" ولكن سرعان ما وضحت طبيعة الموضوع الذي كانا يتحدثان بشأنه. ومضى بور يشرح كيف يكون من شأن الطاقة النووية أن تصبح أداة للسلام وتحقيق الرخاء

والوفرة بدلاً من ان تكون تهديدا دائما بالحرب: "إن من شأن "أكس" ان تكون اعظم هدية تقدم للبشرية ، كما يمكن ان تكون اكبر كارثة " . واعتبر بور أن من غير المحتمل ان يتمكن الألمان من صنع قنبلة في الوقت المطلوب، وان هزيمتهم في الحرب باتت أمراً محققاً . الروس هم الخطر الحقيقي . ووعد فرانكفورتر بأن يسعى لإثارة اهتمام الرئيس بخطة بور التي تقضي بمفاتحتهم بالأمر.

لم يكن الأمر صعباً . فما إن روّض روزفلت نفسه على قبول حقيقة علم فرانكفورتر بالقنبلة، أقر بانه "قلق أشد القلق" بشأن السيطرة عليها. وتحدث الاثنان قرابة الساعة ونصف الساعة رغم ان فرانكفورتر أشار مرتين او ثلاث مرات انه على استعداد للانصراف .

قال القاضي للرئيس إن العاقبة قد تكون وخيمة إذا علمت روسيا بطريقتها الخاصة، بشأن "أكس"، بدلاً من ان تستغل هذه البلاد وبريطانيا العظمى "أكس" كوسيلة لاستكشاف إمكانية التوصل مع روسيا إلى ترتيبات دولية فعالة " . كما أخبر الرئيس أيضا ان بور يعتقد ان " الروس لن يجدوا صعوبة كبيرة في الكشف بانفسهم عن كيفية تصنيع القنبلة . "

طلب روزفلت من فرانكفورتر أن يجري الترتيبات اللازمة لتمكين بور من مقابلته في البيت الأبيض . وفي هذه الأثناء، يتعين على بور أن " يخطر اصدقاءنا في لندن" أن فرانكلين روزفلت "يرغب استكشاف طرق للتوصل إلى إجراءات وقائية سليمة فيما يتعلق بـ"أكس" . وابتهج فرانكفورتر أيما ابتهاج . لقد بدا الرئيس " متأثرا بصورة واضحة "، سيجد بور في البيت الأبيض أذناً صاغية.

تلقى بور الأخبار من فرانكفورتر عندما عاد في مارس من رحلة أخرى إلى لوس الاموس. وإذ تملكته الإثارة لكونه قد استدعي لممارسة نفوذه في أعلى شؤون الدولة ، مضى المجري العظيم إلى مقابلة اللورد هاليفاكس، السفير البريطاني في واشنطن . واستثير اللورد هاليفاكس بالقدر نفسه، وهو الذي عرف عادة بالبرود واعتبر رسالة روزفلت على قدر من الأهمية بحيث طلب من بور إبلاغها ، شخصيا ، لونستون تشرشل .

بعد وصوله لندن بوقت قصير تلقى بور دعوة مذهلة . جاءت إليه رسالة من موسكو كتبها بيتر

كابيتزا، وهو فيزيائي روسي وصديق منذ الأيام التي عمل فيها الاثنان سوياً مع اللورد روثرفورد في كامبيردج. وطلب من بور في رسالته المجيء والاستقرار في روسيا مع أسرته ومتابعة "البحث العلمي" . قام بور بإعداد رد مطول "مؤثر" ولكنه سلبي، وقدمه إلى المخابرات البريطانية للتصريح بإرساله. وعندما قام بتسليم رسالته للسفارة الروسية وتحدث إلى القنصل السوفييتي، خرج بانطباع قوي بأن الروس كانوا على علم بعمل الأمريكان والبريطانيين في صنع القنبلة، وأنهم يريدون منه المساعدة في المشروع النووي السوفيتي. وكان بإمكان بور ان يجد مستمعين أكثر تفتحاً وتقبلاً في موسكو .

غير أن ما يؤسف له، أن تشرشل، مستمعه المختار في لندن، كان مهيئا منذ البدء لعدم الإنصات إلى بور. فقد كان اللورد هاليفاكس قد نبه السير جون أندرسون، المسؤول العلمي الأول في الحكومة البريطانية وعضو مجلس الحرب، الذي قام بنقل وتأييد مغزى افكار بور في مذكرة إلى رئيس الوزراء. ووضع تشرشل على المذكرة " بهاراً ساخناً " من تعليقات سلبية و " شخبط عليها في نهاية الأمر عبارة " إنني لا أوافق" . رفض رفضاً قاطعاً ان ينبس ببنت شفة للروس بشان القنبلة. بل ورفض طلب أندرسون عرض الأمر على مجلس الوزراء .

وبينما كان منهمكا بشدة في التخطيط لغزو أوروبا ، وقبيل العملية بثلاثة أسابيع ، وافق تشرشل متبرماً، على مقابلة بور في ١٠ داوننج ستريت في ١٦ مايو. كان قد سمع برسالة كابيتزا وكان مرتاباً من اتصالات بور بالروس . وإذ ظن مخطئا أن الشجاعة التي كانت تنضح بها خُطَب رئيس الوزراء الرنانة هي دلالة على خيال سياسي خصب، ذهب بور إلى اللقاء تحدوه آمال كبيرة. واعترى أندرسون القلق من أن "الإبهام الفلسفي الخفيف الذي يلف عبارات بور، وهمهماته غير الواضحة قد تحول دون تمكنه من إفهام رئيس الوزراء المشغول البال" . وافضى بمخاوفه تلك إلى اللورد جيرويل، المستشار العلمي الخاص لتشرشل، الذي سيكون جالساً في الاجتماع.

كان أندرسون محقاً في مخاوفه ، وزاد جيرويل مشكلة التواصل تعقيداً . أراد بور ، مهمهماً كعادته أن يقيم حجته خطوة إثر أخرى، تماماً كما فعل مع فرانكفورتر، وهاليفاكس وأندرسون . و لكن سرعان ما بدت دلائل التبرم ونفاد الصبر واضحة على تشرشل . وعندما أورد جيرويل

ملاحظة حول نقطة عارضة ، تسبب عن غير قصد، في إثارة جدال مع تشرشل استغرق الجزء الأعظم من نصف الساعة التي كان قد خصصها لبور، الذي جلس جانبا في صمت . لم يتح له قط الوقت الكافي ليقيم الحجة المؤيدة لوجهة نظره بضرورة تبادل المعلومات مع الروس بشأن القنبلة، أو ينوه بأن روزفلت قد أخبره شخصياً أنه سيرحب بالمقترحات البريطانية للسيطرة الدولية على الطاقة النووية، أو – ولعل هذا هو الأمر الأكثر أهمية – التأكيد بأنه لايرغب في إطلاع الروس على أي معلومات حتى يتم وضع وإقرار آلية مأمونة للسيطرة .

وتساءل بور وهو يهم بالمغادرة إن كان بإمكانه أن يرسل إلى رئيس الوزراء مذكرة يوضح فيها هذه النقاط بشيء من التفصيل. " سيكون شرفاً عظيماً لي أن أتلقى رسالة منك." أجاب تشرشل وهو جدُّ متضايق من أن وقته قد أهدر بلا طائل " ولكن ليس بشأن السياسة " .

لقد كان الأمر في حقيقته أكبر بكثير من مجرد لقاء بين رجلين ، لقد كان مناسبة تحدد فيها مسار سيبقى لعقود طويلة قادمة . كانت واحدة من نقاط التحول القليلة الحاسمة بالفعل، التي شهدها التاريخ. لقد كانت ثمة لحظة بدأ فيها حدوث تقدم هائل في اتجاه نزع السلاح أمراً ممكناً. و لكن ضاعت فرصة لتجنب اندلاع سباق للتسلح، فرصة سوف لن تأتي أخرى أفضل منها أبدا .

لم يكف بور عن المحاولة. ولدى عودته إلى واشنطن نقل وقائع تجربته المريرة إلى فرانكفورتر الذي أخبر بدوره روزفلت بشأنها . واستجاب روزفلت بواحدة من إيماءاته المميزة : ألقى برأسه إلى الوراء وضحك . لقد كان يعلم ما سيحدث لكل من يحاول إقناع وينستون بشيء وهو في واحد من مزاجاته القتالية. غير أن روزفلت كان لايزال يرغب في الاستماع إلى بور. وتفاديا لأي حادث مؤسف آخر، طلب الاطلاع أولا على مذكرة من طرف البروفسور ليستخدمها في إعداد نفسه للاجتماع .

كانت واشنطن حارَّة ورطبة إلى حد غير محتمل في تلك الأيام الأخيرة من شهر يونيو. فقد تجاوزت درجة الحرارة ٩٠ درجة عند العاشرة صباحا ولم تكن معظم المباني مزودة بأجهزة تكييف الهواء. وفي غرفته في الفندق، جعل بور يروح و يجيء وهو يملي مذكرته على ابنه العالم، "إيجي" . وعدَّل الأب في المذكرة وظل يعدِّل . وظل الابن يطبع ويعيد الطباعة. وجاءت المذكرة

المؤلفة من سبع صفحات التي ذهبت إلى البيت الأبيض في ٣ يوليو، مصاغة بأسلوب بور الملتّف المعقّد، ولكن سياقها المنطقي كان حاداً وذكيا .

دعت المذكرة إلى " التأمل بأقصى درجات الانتباه " في أن امتلاك القنبلة سيكون بلامعنى "ما لم يتم بالفعل التوصل إلى اتفاق بشأن السيطرة على استخدامات المواد النشطة الجديدة في الوقت المناسب، وإن من شأن أي أفضلية مؤقته، مهما تعاظمت، أن تتضاءل أمام تهديد دائم لأمن البشرية." إن المكافاة التي سوف تتأتى من اتخاذ عمل ما لن تقدر بثمن: " و بدون تعويق للأهداف العسكرية الآنية، فإن من شأن أي مبادرة تستهدف قطع الطريق أمام منافسة مميتة، أن تجتث كل الأسباب أو المبرّرات لفقدان الثقة بين القوى التي سيعتمد مصير الاجيال القادمة على تعاونها المنسجم مع بعضها بعضاً " .

في ٢٦ أغسطس أدخل بور إلى مكتب الرئيس البيضاوي. وجاء الاجتماع في جوه المحيط العام، وموضوعه، مختلفاً اختلافاً جذرياً عن لقاء البروفسور مع تشرشل . كان غزو أوروبا قد تحول إلى نصر مؤزر، وكانت طلائع جنود الحلفاء قد انطلقت من رؤوس الجسور الساحلية وأكملت لتوها تحرير العاصمة الفرنسية باريس. كان الرئيس مسترخياً بشوشاً وبدا أن لديه وقتاً بلا حدود . ومبتسماً ابتسامة عريضة خلف مكتبه المكتظ بالادوات والاجهزة، رحّب الرئيس ببور بتلويحة من مبسمه الشهير. لم يكن بالمكتب أحد سواهما.

قال له فرانكلين روزفلت مبتسماً بخبث ، إنه قد سمع عن فشله الذريع مع تشرشل . قد يبدو وينستون شخصاً يصعب التعامل معه ، ولكن يمكن حمله أحياناً على تغيير مواقفه ، بل وحتى مواقفه المتصلبة ضد ستالين . وروى له الرئيس العديد من القصص المضحكة عن وساطاته الناجحة بين الحليفين غير الودودين خلال مؤتمر القمة في طهران. انتاب بور شعور بأنه قد غدا واحداً من العالمين ببواطن الأمور.

زعم الرئيس أنه يشارك بور تفاؤله بشأن مستقبل الطاقة النووية. وبدا أنه موافق على ضرورة مفاتحة الروس، وروى قصة أراد بها البرهنة على أن ستالين شخص واقعي حسب اعتقاده ، وأن الدكتاتور الروسي سيفهم بالتأكيد المخاطر الذرية . سوف يناقش روزفلت الأمر مع تشرشل عندما

يلتقي الاثنان في الاجتماع المقرر عقده في كويبيك في شهر سبتمبر.

كان بور قد اخبر مسبقاً بسحر روزفلت ، وقدرته على حمل زواره على الاعتقاد بأنه يتفق معهم بينما يكون في الحقيقة غير متفق معهم، أو لم يستقر على رأي بعد . غير أن المجري الشهير اعتقد أن الرئيس كان واضحاً هذه المرة إلى درجة لاتترك مجالا لسوء الفهم خلال الاجتماع الذي امتد قرابة الخمس والسبعين دقيقة. واعترى بور شعور بالزهو والابتهاج . لقد استطاع أن يصل إلى أذن المستمع صاحب النفوذ الأقوى في العالم . وبدا أن من الممكن بالفعل تفادي" التنافس المميت" الذي سيكون طابع سباق التسليح، والكارثة الماحقة التي ستبتلى بها الأجيال.

لعل من المتوجب على السياسيين أن يمنحوا العلماء تفويضاً لإجراء الاتصالات الأولى مع الروس. وسوف تحرص مجموعة جّس النبض هذه على عدم الإتيان بأي شيء ملزم للساسة. في ٧ سبتمبر كتب بور خطاب متابعة، ضمنه هذا الاقتراح الإضافي. كما أعد مسودة رسالة إلى وسيط اتصاله الروسي، كابيتزا، وأعد نفسه للتوجه إلى موسكو لافتتاح المفاوضات .

لقد استخف بعناد تشرشل . عقب اختتام اجتماعات كويبيك " في أوج الصداقة " كما جاء في تعبير رئيس الوزراء، اختلى هو وروزفلت بمفردهما في غرفة صغيرة بغرفة روزفلت في هايد بارك، بنيويورك في يوم الاثنين ١٨ سبتمبر للتشاور بشأن القنبلة . تمخضت تلك الخلوة عن مذكرة من ١٢٧ كلمة ، ترفض اقتراح بور بالقيام بمحاولات مبكرة للسيطرة على الطاقة النووية، وتلقي أيضا، ولأول مرة، بظلال الشك حول ما إذا كان من المتعين استخدام القنبلة في الحرب. جاء في المذكرة : "يجب اعتبار هذا الأمر في غاية السرية" ولكن عندما تصبح القنبلة متاحة في النهاية، فقد يمكن، عقب التفكير المتروي والمدروس، أن يتم استخدامها ضد اليابانيين، الذين يتوجب تحذيرهم بأن هذه الغارات ستتواصل إلى أن يستسلموا" .

وعلاوة على ذلك، حرَّض تشرشل روزفلت على بور ، وحمل بعنف على ما يقوم به من عمل ،

إلى درجة أن المجري العظيم وجد نفسه فجاة و قد تحول الى أشد الشخصيات خطرا*. "يجب إجراء تحقيقات بشأن انشطة البروفسور بور، واتخاذ الخطوات اللازمة للتحقق من انه غير مسؤول عن اي عمليات تسريب للمعلومات، خاصة إلى الروس " هكذا قررت المذكرة .

عبّر تشرشل عن تركيزه المفرط على معاداة بور في مذكرة وجهها إلى اللورد جيرويل، المستشار العلمي. " الرئيس وأنا قلقون بشدة بشأن البروفسور بور" ومضى قائلا في لهجة تعنيفية " كيف تسنى له ان يدخل في هذا الشأن؟ ، إنه من انصار العلانية... لقد قام دون تصريح بكشف أسرار للقاضي فرانكفورتر الذي روّع الرئيس بأن اخبره أنه على علم بالتفاصيل كافة. وقال إنه يراسل بروفسيرا روسيا بانتظام ، صديقاً له قديماً في روسيا كتب إليه رسالة بشأن الموضوع ، وقد يكون لايزال يكتب . وقد حثه البروفسور الروسي على التوجه إلى روسيا لمناقشة الامور. ما هذا الذي يجري؟ يبدو لي أن من المتوجب وضع بور في الحبس او جعله يدرك بطريقة ما ، انه يقترب بشدة من التورط في جرائم رهيبة "**.

لم يستقبل روزفلت بور مرة أخرى مطلقا ، ولكنه أرسله لمقابلة فانيفار بوش . تثبط عزم بور، ولكنه كان قد أفلح في واقع الامر في إحداث اختراقات في وحدانية الهدف التي كانت سائدة والتي كانت تمضي في اتجاه الحصول على القنبلة بصرف النظر عن التبعات . فقد أدرك الرئيس الحاجة إلى شيء من سياسة واضحة بشأن استخدام القنبلة في الحرب ، والسيطرة عليها فيما بعد . في يوم الجمعة ٢٢ سبتمبر، استدعى الرئيس فانيفار بوش إلى البيت الابيض ، وبعد أن أكد له المستشار العلمي أن البروفسور بور شخص يمكن الوثوق به والاعتماد عليه، استغرق الرئيس في

---

* ظلت الكيفية التي افلح بها تشرشل في إحداث انقلاب جذري في وجهة نظر روزفلت امراً تلفه السرية . ولم تظهر المذكرة التوضيحية نفسها إلا بعد وفاة روزفلت ، فقد كانت قد وضعت في ملف خاطئ ضمن أوراق تخص سلاح البحرية . في عام ١٩٦٣ اخبر اوبنهايمر المؤرخة «اليس كيمبال سميث» انه يعتقد ان قرار هايد بارك بُني على " سوء فهم كبير، إن لم يكن كاملاً ، لما كان يسعى إليه بور". وعلى وجه التحديد ، لم يبد ان رجل الدولة قد ادرك ان بور، ذلك الرجل المتروي البالغ الاحتراس ، كان يتصور اتفاقية بشأن ضمانات قابلة للتحقق من صحتها قبل أن يتم الكشف عن اي معلومات حساسة .

** لم يسفر ذلك عن اي شيء . وقد نهض هاليفاكس وجيرويل للدفاع عن بور لان كليهما " شعر بأن بي. جي." بنجامين تشرشل" كان يعوي تحت شجرة من نسج خياله ".

تاملات بشأن مستقبل المشروع أس-١ هل يتم إلقاء القنبلة فوراً أم يتوجب تجربتها أولا في الولايات المتحدة، إبقاؤها في الحفظ كأداة للتهديد ؟ واقر بوش بأن هذا الأمر يتطلب نقاشاً متأنياً. لقد كانت تلك هي المرة الأولى التي يتم فيها تقييم القنبلة بوصفها سلاحاً سياسياً وعسكريا في الوقت نفسه.

ماذا بشأن ضوابط ما بعد الحرب ؟ وحيث إن اللورد جيرويل كان حاضراً وقتها، احجم بوش عن مصارحة الرئيس بأنه بات متفقا مع بور فيما ذهب إليه . لقد كان هو و كونانت يفكران في الاتجاه نفسه : سوف يتعين العمل سراً على الحيلولة دون تمكن الروس من تصنيع القنبلة، وبعد عشرين سنة من الآن، قد نواجه إغراء بإشعال فتيل صراع كارثي . إن السيطرة الدولية هي الحل الأمثل . وبدلا من ان يجهر بأفكاره ، اقترح بوش إخطار وزير الحربية، ستيمسون، بأن الرئيس يرغب في مناقشة هذه الموضوعات .

وعندما قام بوش بزيارة ستيمسون في البنتاغون في يوم الاثنين التالي، لم يكن الوزير متفائلا بشأن الاستحواذ على انتباه روزفلت لفترة طويلة بما يكفي لنقاش متعمق بشأن المشروع أس-ر١ كان الرئيس معتل الصحة على نحو لاتخطئه العين . ولكن ستيمسون سيحاول . القى بوش نظرة فاحصة على ستيمسون الذي كان قد بلغ لتوه التاسعة والسبعين ، وكان يتولى إدارة أكبر جهد حربي في تاريخ العالم . وبدا الوزير واهناً ومتعبا . واقترح بوش أن يقوم هو وكونانت بإعداد مسودة ببعض الاقتراحات الموجزة ليقوم ستيمسون باخذها إلى الرئيس . ووافق ستيمسون الاقتراح بلهفة واضحة .

وفي ٣٠ سبتمبر ١٩٤٤ ، وعقب مضي خمسة أيام فقط ، بعث بوش وكونانت إلى ستيمسون بثلاث وثائق مبسطة العبارة ، بحيث يسهل هضمها لوزير منهك ورئيس مريض بداء قاتل . أوردت الوثيقة الأولى، وبالتفصيل، الحجج والبراهين التي تدعم السيطرة الدولية. وفعلت الثانية الشيء نفسه ولكن بإيجاز . أما الثالثة فكانت في هيئة رسالة تقديمية، تختصر قضايا السياسات كافة في جمل قليلة كي يتسنى لستيمسون استيعابها بنظرة خاطفة .

كانت تحليلات بوش- كونانت استشرافية وبعيدة النظر على نحو غير عادي. سوف تكون

القنبلة جاهزة قبل ١ اغسطس ١٩٤٥، غير ان بإمكان اي دولة تمتلك مصادر علمية وفنية جيدة ان تتجاوز الولايات المتحدة وبريطانيا خلال ثلاث أو اربع سنوات. إن السعي إلى حماية الأمن من خلال السرية سيكون أمراً غير ذي جدوى. ووضع ضوابط على المواد الخام سيكون امرا غير ممكن عمليا. باستثناء التفاصيل العسكرية وتفاصيل التصنيع، يجب الكشف عن كل شيء بشأن القنبلة حالما تتم البرهنة على إمكانيتها بالتجربة العملية. و مرددين ما سبق ان نصح به بور، اقترح بوش وكونانت تبادلاً حراً للمعلومات والبيانات العلمية كافة من خلال منظمة دولية يتاح لأفراد جهازها الفني الدخول إلى المختبرات والمؤسسات العسكرية والمنشآت الصناعية في أرجاء العالم كافة.

واستبعد ذلك السيناريو ان يكون الاستخدام الأول للقنبلة ضدَّ مدينة. ودعا إلى ان تسبق الإلقاء العسكري "تجربة" عملية. ويمكن إجراء هذه التجربة في أراض تابعة للعدو أو داخل بلادنا "اقترح بوش وكونانت " مع توجيه إنذار لاحق لليابان بأن المواد (النووية) ستستخدم ضد المناطق الرئيسية من الأراضي اليابانية ما لم يكن استسلامهم وشيكا. "

في ديسمبر، تبلور مفهوم "التجربة" واكتسب مزيداً من المادة بالنسبة إلى روزفلت، وذلك بفضل الكسندر ساشيس، صاحب الوجود الكلي الذي ظل يخرج كل يوم بالمزيد من ممارساته في "ما قبل التاريخ" منذ ان اطلع روزفلت على امر القنبلة في عام ١٩٣٩ قسم ساشيس عملية إدخال الطاقة النووية إلى مرحلتين ابتدائيتين: أولا "اختبار" للتحقق من ان القنبلة تعمل بنجاح ثم "تجربة عملية" لإظهار قوتها التدميرية.

أوردت البنود الرئيسية للسيناريو الذي قدمه ساشيس مخططاً لإجراء من خطوات مرتبة الواحدة تلو الاخرى: " عقب إجراء الاختبار بنجاح، يجب أن يتم عمل الترتيبات لإجراء: (أ) تجربة عملية في حضور مجموعة قوامها علماء معترف بهم عالمياً من دول الحلفاء كافة بالإضافة إلى الدول المحايدة، وتستكمل بممثلين للمعتقدات (الدينية) الرئيسية. (ب) يعد تقرير عن طبيعة ومعجزة السلاح الذري بواسطة العلماء وبعض الشخصيات الممثلة البارزة. (ج) تقوم عقب ذلك الولايات المتحدة وحلفاؤها في المشروع بتوجيه إنذار إلى عدوينا الرئيسيين في الحرب، المانيا

واليابان، بأن القصف النووي سيطال مناطق مختارة بعينها، في حدود زمنية معينة، وذلك لإجلاء الحياة البشرية والحيوانية. وأخيرا، (د) وفي أعقاب الإدراك الواضح لفعالية القصف الذري، يتم إصدار إنذار نهائي يطالب بالاستسلام الفوري للاعداء" *

وحسبما قال ساشيس، فإن الرئيس، الذي بدا مرهقاً من جراء حملته الانتخابية لتولي الرئاسة لفترة ثالثة غير مسبوقة، " اطرق براسه موافقاً " على هذه المقترحات . وحسبما تذكر ساشيس أيضا ، فإن الرئيس كان يبدو " شارد الذهن " ، و تخللت عباراته فترات صمت ممتدة كان الرئيس يتصرف خلالها بانعزال تام عما حوله، لدرجة أنه كان يبدو وكأنه غير حاضر .

لم تترك الاحداث المهمة التي شهدتها الأشهر التالية سوى القليل من الوقت للتخطيط لمستقبل القنبلة. فقد قام الألمان باندفاعة مباغتة لدرء شبح الهزيمة، تمثلت في هجومهم الشتوي الذي تحول إلى ما يعرف بـ "معركة التنبؤ" . وأثار الروس غضب روزفلت وتشرشل بسلوكهم العدواني خلال مؤتمر يالطا في فبراير ١٩٤٥ ، وتحدد شهر أبريل موعداً لتاسيس الأمم المتحدة في سان فرانسيسكو، وقدم بوش توصية إلى روزفلت بمنحها سلطة تنظيم وضبط الأنشطة النووية في أنحاء العالم كافة. ولكن ستيمسون، شخصية الفعل الرئيسية، لم يفعل الكثير في جانب المتابعة بشأن المشروع-أس-١ " لكم كنت أتمنى لو أن لديه قوة ونشاط الشباب في هذه الظروف التي تشتد فيها إليه الحاجة " قال بوش لكونانت.

في يوم الخميس ١٥ مارس، وقبيل الظهر بقليل، اتصل الرئيس بستيمسون أخيرا، وطلب منه الحضور لتناول الغداء في البيت الأبيض . أوضح الوزير للرئيس أن من المتوقع أن تكون القنبلة جاهزة للاختبار في منتصف الصيف . ولم يتم بعد اتخاذ القرارات بشأن استخدامها والسيطرة عليها مستقبلا. وقدم ستيمسون شرحاً للمدارس الفكرية المتعارضة. فغروفز وضباط الجيش يريدون الإبقاء على السرية، ويفضل بوش وكونانت التبادل الحر للمعلومات النووية، وحرية الدخول إلى المختبرات في أنحاء العالم كافة دون قيود. ونصح ستيمسون الرئيس بضرورة البت في

---

* اقتبس هذا النص من الموجز الذي اعده ساشيز للبنتاغون عقب الحرب . فمن الجلي أن المذكرة الاصلية كانت قد فقدت أو دمرت في البيت الابيض.

السياسات المتعلقة بهذه الأمور بحلول الوقت الذي تصبح فيه القنبلة جاهزة للاستخدام. واتفق الرئيس مع ستيمسون فيما ذهب إليه، ولكنه لم يفعل شيئا. ولم يتسن للوزير أن يقابله مرة أخرى أبدا.

في هذه الأثناء كان بور منهمكاً في إعداد مذكرة أخرى للرئيس. وقد حرص على تطبيق الدروس التي تعلمها من غزواته المتفجرة لدهاليز السياسة العليا لدرجة أنه تفادى عرضا بالمساعدة من صديقه، العظيم، ولكنه غير العملي أكثر مما يجب ، البرت إينشتاين *. لقد أدرك بور أنه بحاجة إلى نصيحة من سياسيين أذكياء، لذا فقد عمد إلى استشارة فرانكفورتر وهاليفاكس .

في ١٢ أبريل ، وطلبا للخلوة و السرية ، خرج القاضي الصغير و السفير الطويل النحيل يتمشيان عبر متنزه "روك كريك بارك"، الوادي المشجر في شمال غرب واشنطن . وقاما باستعراض المشكلة نقطة نقطة. من هو الشخص الذي يجب أن يحمل التماس بور الجديد للرئيس؟ كيف يمكن الحصول على تعاون الروس وإدارته بعد ذلك ؟

كان يوما ربيعيا دافئا ، تكاد سماؤه تخلو من السحب . وبينما همّ الاثنان بمغادرة المتنزه، قرعت اجراس الكنيسة فجاة ممزقة هداة السكون الذي كان يلف المنتزه . وتواصل قرع الأجراس وظل يتعالي حتى بدا وكأنه قد ملأ الفضاء كله. وتوقف الناس ليتحدثوا إلى بعضهم، وتسمر البعض في مكانه بلا حراك، وبدأ البعض يركض، بينما انخرط البعض في البكاء . وتوقف فرانكفورتر وهاليفاكس واستمعوا إلى الأخبار التي كانت تتناقلها الألسن. لقد توفي الرئيس بينما كان يستجم في "وورم سبرينغس" بولاية جورجيا.

"شيء غريب حقاً... أليس كذلك؟ " كتب فرانكفورتر إلى هاليفاكس في وقت لاحق" أن يتوفى صديقنا في نفس اللحظة التي كنا نصب فيها انا وأنت توصياتنا، وتوقعاتنا للشرور في إناء

* قام إينشتاين ، مدفوعا من قبل صديق قديم ، عالم لاجئ ذي صلة بالمختبر التعديني في شيكاغو، بتحرير رسالة إلى بور في ١٢ ديسمبر ١٩٤٤، مقترحا ، على نحو غير عادي، التصور نفسه الذي كان بور قد حث عليه روزفلت قبل ثلاثة اشهر: أن يتحد كبار علماء القوتين الرئيسيتين، بما في ذلك كابيتزا من روسيا معا ، لتفادي ما أسماه إينشتاين "سباق تسلح فنى سري". وحث إينشتاين بور على ضرورة أن " يقوم هؤلاء الرجال بالضغط على السياسيين في دولهم للتوصل إلى عولمة للقوة العسكرية " . وفي ٢٢ ديسمبر، زار بور إينشتاين في برنستون وطمأنه دون أن يدخل في تفصيلات بأن "الساسة المسؤولين في أمريكا وإنجلترا على وعي كامل" بالأخطار والفرص التي تخلقها القنبلة ، و عندئذ تخلى إينشتاين عن متابعة جهوده .

واحد؟"

لقد ظل الرجل ذو الضحكة المدوية والمبسم الراقص يستمع إلى التوجسات ونذر الشرور بشأن القنبلة من أصوات عديدة مختلفة . بور العالم الهادى الرقيق ، تشرشل المهووس بحب الذات، المسكون ببغض مرضي للروس ، فرانكفورتر المتطفل الإنساني ، بوش مستشار السياسة العلمية الذكي السريع الخاطر، ساشيس الخبير الخارجي . إذا كان روزفلت قد حدد في ذهنه ما الذي يفعله بشأن توجساته ومخاوفه الخاصة حول القنبلة، فهو لم يخبر بذلك أحدا. وقد بات الأمر غير ذي أهمية على كل حال . فكل من أراد أن يتحكم في المستقبل النووي ، عليه الآن أن يفوز بإذن الرجل الذي خلفه في كرسي الرئاسة .

هاري أس. ترومان :
« ولد صغير على زلاجة »

دلف الادميرال ويليام دي. ليهي إلى المكتب البيضاوي بالبيت الأبيض في ١٣ أبريل ١٩٤٥ ، أول يوم عمل للرئيس الجديد ، في نفس اللحظة التي جلس فيها هاري أس. ترومان على كرسي روزفلت . وبدا ترومان ، بالنسبة إلى ليهي، كبير المستشارين العسكريين بالبيت الأبيض، وكأنه يجرب الكرسي فقط . تدحرج إلى الأمام وإلى الخلف على مزلقات الكرسي . ثم انزلق إلى الأمام ليواجه المنضدة التي تم تنظيفها تماما من كل ما من شأنه أن يذكّر بفرانكلين روزفلت. وعندما وضع ليهي أمامه كومة مرتفعة من الأوراق العاجلة، اتخذت الأوراق وما كانت تحتويه من قضايا بعداً غير لائق بعض الشيْ ، فقد بدت أكبر من الرئيس الثالث والثلاثين الجالس خلف منضدة فرانكلين روزفلت .

ما كان بوسع أحد أن يسد مكان روزفلت . لقد ظل رئيسا لفترة اثني عشر عاماً، أطول من أي فترة قضاها رئيس أمريكي آخر. و كان الرجل الذي قدّس كاب رمزي مبتسم أخذ بيد الأمة وخرج بها من "الركود الاقتصادي الكبير" ، وصبت عليه اللعنات كدكتاتور غاشم، "ذلك الرجل الجالس في البيت الأبيض" ، يجسد الإبداع والرجاء اللذين أبقيا جيلا بأكمله أسيراً لسحره. وكان لديه الوقت ، كان لديه الوقت لينضج ، وكان لديه الوقت ليعد نفسه للوظيفة. عندما كان فرانكلين مساعداً لوزير البحرية ، كان ترومان يحرث هكتارات أسرته قرب مدينة (أندبندنس) بولاية ميسوري.

كان ترومان قد أخبر أصدقاءه ، خلال حياة روزفلت ، بأنه قد طرد عن ذهنه تماما، اي فكرة بأن الأقدار قد تجبره يوماً على أن يخلف هذا الرمز المعظم في سدة الرئاسة. بل وحتى بعد وفاة فرانكلين روزفلت، ، فإن السناتور السابق أنيق الهندام الذي كان يرتدي النظارات، ظل ينظر للزعيم الراحل باعتباره "الرئيس" هكذا كتب قائلا لزوجة روزفلت . وهكذا كان شأن الآخرين جميعهم ، عندما دخلت إليانور روزفلت الغرفة الشرقية للبيت الأبيض لحضور مراسم جنازة فرانكلين ، هبَّ كل الأعيان وأصحاب المقامات الرفيعة وقوفا. لم يقف أحد لهاري ترومان المسكين ، الذي لم يتوفر له

الوقت ليتعلم الوظيفة ، والذي كان الوقت بالنسبة إليه قد نفد بالفعل .

عندما حيًّا الصحفيين في كابيتول هيل ، وكان معظمهم أصدقاء قدامى منذ أن كان سيناتورا، طلب منهم الإشفاق عليه و مواساته فيما كتب عليه أن يواجهه من أعباء ثقال . وخاطبهم متوسلا: " يا شباب... إذا صليتم أبدا ... فأرجو أن تصلوا لأجلي الآن." وما كان لأشد الصلوات إخلاصا أن تعين ترومان على تجاوز عيوبه ومناقصه المعوقة . سيكبر فيه الناس يوما أخذه بزمام المبادرة، وشجاعته، واللافته الصغيرة على منضدته التي تقول "هنا يتوقف الدولار" . لقد أدرك منذ أول عهده بتولي الرئاسة، أنه بحاجة إلى أن يبدو حاسما، ولكن ثقته بنفسه كانت ضئيلة ، بقدر ما كان جهله عظيما .

وعلى مر السنوات ظلت خبرته في الشؤون الخارجية منعدمة تقريبا * . كان روزفلت لايعهد لنائب الرئيس ترومان سوى الأمور غير المهمة ، وأبقاه على جهل تام بأي شيء يتعلق بالقنبلة . وفي مرة ، لم يتطلب الأمر سوى كلمة واحدة أطلقتها جين أوليري مساعدة غروفز عبر الهاتف ليتم طرد فريق تحقيق تابع للجنة ترومان في مجلس الشيوخ من أبواب مشروع هانفورد النووي، عندما حضروا إليه بعد أن تشمموا رائحة شيء ما يجري ويستهلك قدراً مفرطا من النفقات .

دخلت القنبلة باكراً إلى حياة ترومان ، فقد كان قد أدى القسم كرئيس للبلاد بصعوبة. استغرقت مراسيم أدائه للقسم ، في الساعة ٩:٠٧ من صباح يوم ١٢ أبريل ، ما يزيد بقليل جدا عن الدقيقة الواحدة ، وأعقبها على الفور الاجتماع الأول لمجلس الوزراء. كان الاجتماع روتينيا يفتقر إلى الحماسة، إذ لم يكن ترومان يحتفظ بصلات وثيقة بمستشاريه . واصطف الجميع مغادرين الغرفة في صمت عدا وزير الحربية الهرم. كان ستيمسون قد طلب التحدث إلى ترومان في "شأن

* لم تنل المخاطر التي تواجه الأمة – بينما رئيسها يتعلم وظيفته – حظها من الفهم الكامل . فبالنسبة إلى قادم جديد مدرب ومتمرس على نحو ممتاز مثل روزفلت ، والذي كان آخر منصب تولاه قبل الرئاسة هو منصب حاكم ولاية نيويورك ، فإن فترة شهر العسل تمخضت عن "مائة يوم" مثيرة من بدء العمل في تشريعات " الصفقة الجديدة " الإصلاحية. أما بالنسبة إلى جي. اف. كنيدي ، فقد كانت قلة الخبرة هي السبب الرئيسي لموافقته على الغزو الكارثي لكوبا في خليج الخنازير. وقد أصيب ترومان بالرعب على الفور من الاعباء غير العادية التي انقضت عليه . " في يومي الكامل الاول كرئيس ، قرأت أكثر مما لم أكن أتصور طيلة حياتي أنني قادر على قراءته " قال متذكرا .

مهم وعاجل" ، واطلعه بإيجاز على الخطوط العريضة لـ " مشروع هائل" سيمنح البلاد " متفجراً جديداً ذا قوة تكاد لاتصدق " .

بقي ستيمسون غامضا وغير واضح بشأن الموضوع لدرجة أن الرئيس الجديد بدا "مرتبكا وحائرا" ، وهو أمر مفهوم في هذه الحالة. في اليوم التالي حضر اليه صديقه الحميم في مجلس الشيوخ جيمس اف. بايرنز، وزوده ببعض التفاصيل الأقل دقة *. قال له بلهجة المسلّم بالامر ان "بإمكان القنبلة أن تدمر العالم كله ولكنه مبتهج بشأنها بصورة عامة. فقد أدرك الإمكانات الدبلوماسية للقنبلة كسلاح للابتزاز. وستكون جد نافعة إذا رغبت الولايات المتحدة في فرض نفوذها هنا أو هناك . وتذكر ترومان قوله " إنها قد تجعل بمقدورنا بالفعل أن نملي شروطنا الخاصة عند نهاية الحرب " . لقد مارس بايرنز نفوذاً كبيراً على الرئيس المتوحد في تلك الأيام الأولى لرئاسته ، خاصة فيما يتعلق بالروس ، الذين حسبما أوحى للرئيس، شرعوا في تحويل بولندا إلى دولة شيوعية مخالفين بذلك اتفاقيات يالطا، ويتوجب على الرئيس أن يقف بقوة في مواجهة هذه الملة الجامحة المشاغبة .

"لقد كنت أراه كل يوم وأقدم إليه ما كان بوسعي تقديمه من مساعدة " هكذا تذكر بايرنز، بنبرة بالغة التواضع . وبمزيج من الشعور بالامتنان والإعجاب ، طلب ترومان من بايرنز تولي منصب وزير الخارجية**. وعندما زار فياجيسلاف مولوتوف البيت الأبيض في ظهر يوم ٢٣ أبريل ، قدم ترومان لوزير الخارجية السوفيتي بيانا عمليا بما اشتهر به من سرعة الغضب والانفعال " ونكل به أيما تنكيل " . وقال له محتداً أن من المتوجب التقيد بالاتفاقيات من قبل الطرفين وليس من طرف واحد فقط، إن أسلوب الطريق ذي الاتجاه الواحد أمر لا يمكن قبوله أو التغاضي عنه.

---

* كان بايرنز على علم بمشروع القنبلة منذ ان جعله فرانكلين دي. روزفلت محل ثقته في عام ١٩٤٣، ولكن لم يتم اخطار سوى سبعة فقط من قادة مجلس الشيوخ من كلا الحزبين. قدم لهم ستيمسون شرحا للمشروع في عام ١٩٤٤، وكشف لهم ان المخصصات المالية الهائلة للمشروع مخبأة تحت بند باسم " تسريع الانتا " في ميزانية وزارة الحرب .

** بوصفه دارسا مجتهدا للتاريخ ، فقد أراد ترومان بايرنز لما هو اكثر من مجرد إدارة الشؤون الخارجية . فمع بقاء منصب نائب الرئيس خاليا ، فسوف يكون وزير الخارجية في مقدمة المرشحين لخلافته في الرئاسة . قال ترومان متذكرا " ، كنت أعتبر بايرنز الرجل الأكثر اهلية في ذلك الوقت " .

"لم يسبق لاحد ان تحدث إليّ بهذه الطريقة طيلة حياتي" قال مولوتوف محتجاً. "نفذ اتفاقياتك إذن ولن يتحدث إليك احد بهذه الطريقة " قال ترومان مستشعرا الابتهاج الذي اعترى بايرنز.

في هذه الاثناء، كان ستيمسون قد أمضى قرابة ثلاثة الأيام مختليا مع بعض المقربين من مستشاريه، بعد العدة، اخيرا، لإطلاع الرئيس بصورة كاملة، على مشروع القنبلة وما سيترتب عليه من تبعات . و بحلول الأسبوع الأخير من شهر أبريل، كان جهاز اتخاذ القرار مازال متوقفا حيث تركه ستيمسون وروزفلت بعد لقائهما الأخير في منتصف مارس، وبقي معلقا في غيابة النسيان . كان من المتوقع اختبار القنبلة خلال اقل من ثلاثة أشهر. ولم يكن أحد قد قرر بعد ما إذا كان من المتوجب استخدامها إذا نجحت لم تنجح، وكيف، وأين تستخدم إذا كانت الإجابة بنعم . وقد بدا البديل الحتمي لاستخدامها، وهو غزو اليابان، أمراً مخيفاً ومثيراً للفزع. فقد خمن الجنرال مارشال بان عدد الضحايا من الامريكيين سيبلغ قرابة ٥٠٠,٠٠٠ قتيل، ومن الممكن ان يرتفع إلى أكثر من مليون، إذا تم استخدام الأسلحة التقليدية وحدها .

كان ستيمسون قد استدعى اثنين من مقربيه لمساعدته في مهامه المتعلقة بالمشروع أس -١ أولهما هارفي أتش بندي، الدقيق الحريص على الشكليات الذي كان مساعدا لوزير الخارجية في أيام هوفر. ثانيهما جورج أل. هاريسون الهادئ المتمهل، رئيس شركة للتامين على الحياة في نيويورك ، والذي عرف ستيمسون منذ سني الحرب العالمية الأولى، وسبق بندي في العمل بوظيفة كاتب قانوني لدى أوليفر ويندل هولمز، قاضي المحكمة العليا. وكمجهولين متمسكين بالأعراف والتقاليد، مؤمنين بالمؤسسة السياسية والاجتماعية، كان بندي وهاريسون يكنان لـ "الكولونيل" اعجاباً يرقى إلى مستوى العبادة ، ونادراً ما اختلفا مع قائدهما الصارم، وظلا يعنيان بأوراقه ووثائقه المتعلقة بالقنبلة ويتحكمان في حركة المرور إلى أذنيه المحملتين بأكثر من طاقتهما . لقد كانا فارسيه الحارسين ولكنهما لم يكونا بشخوص تافهة لاقيمة لها. ففي ضوء ما كان يعانيه ستيمسون من صنوف الضعف والوهن ، فإن داهية مثل غروفز مثلا، كان يجد أن من الحكمة التعامل مع بندي صاحب التأثير والنفوذ، بدلا عنه.

وحتى بمساعدة جند بذلك القدر من الإخلاص والولاء ، كان ستيمسون يجد صعوبة في التركيز على القنبلة لثلاثة أيام متصلة . فكثيراً ما أبقته نوبات الصداع النصفي والآلام المعوية مستيقظا خلال تلك الأشهر الحاسمة في حياته المهنية . لقد كان النوم جيداً لليلة واحدة حدثاً رائعاً يسارع إلى تسجيله في دفتر يومياته بابتهاج . وحاول الجنرال مارشال حصر تعاملاته معه في ساعات الصباح لأن النعاس غالباً ما يعتري الوزير بعد الظهر. ولكن ستيمسون واصل العمل ببسالة، متوكئا على عصاة أحيانا، ومحكما ثلاثة من أزرار معطفه على الدوام ، وكأنه يستعد لعاصفة قوية . وكان يهرب مراراً من واشنطن ليقضي فترات استجمام طويلة في عزبته "هايلاند" في جزيرة لونغ أيلند .

وبينما لم يحاول ستيمسون التنبؤ بالكيفية التي قد تقرر بها الإدارة الجديدة التعامل مع القنبلة، فقد كان يشعر بقلق عميق . كانت كيمياؤه الخاصة مع الشخصيات الرئيسية لتلك الإدارة لا تبشر بخير. كان بايرنز يرى أن الوزير العجوز من طراز عفا عليه الزمن . أما ترومان، الذي كان لا يزال مزارعاً عندما عمل ستيمسون وزيراً للحربية مع الرئيس ويليام هوارد تافت في الفترة من ١٩١١ إلى ١٩١٣، فلعله شعر ان الكولونيل لم يكن يحبه. لم يكونا على وفاق في الماضي، "ترومان شخص مزعج للآخرين ورجل غير جدير بالثقة " هكذا كتب الوزير في دفتر يومياته في العام السابق بعد أن اضطر أخيرا لاستخدام كامل صلاحيات منصبه ليمنع السناتور ترومان من دس أنفه في المختبرات الذرية . "إنه يتحدث بنعومة ولكنه يتصرف بوضاعة " .

وبوصفه محامي مرافعات ، ووكيل نيابة سابق لولاية نيويورك ، سلم ستيمسون منذ زمان طويل "بالحاجة إلى بذل قدر لا متناه من الجهد في التحضير والإعداد " . وكانت المذكرة المؤلفة من ٧٠٠ كلمة التي حملها في ظهر يوم ٢٥ أبريل ، قد حظيت بعناية لامتناهية عندما أعدها . لقد أراد من خلالها أن يتيح للرئيس الدخول إلى عملية اتخاذ القرارات وهو على دراية كاملة بالأمر. فترومان ، فوق كل شيء ، كان لايزال على جهل تام تقريبا بطبيعة القضايا التي تطرحها القنبلة ، ولكن يظل بإمكانه ، ساعة يشاء ، أن يأمر بتغيير اتجاه المشروع أس-١ برمته.

وحظيت الترتيبات للاجتماع بنفس القدر من العناية الدقيقة. فقد تغيب مارشال قائلا إن

ظهوره مع ستيمسون وغروفز معاً سيثير فضول رجال الصحافة. وعلى الرغم من أنه لم يكن معروفا ما إذا كانت لدى الصحفيين شكوك مسبقة بشأن ما كان يفعله غروفز البدين، إلا أن ستيمسون قرر الدخول بمفرده إلى مكتب الرئيس . وتم تهريب الجنرال خلسة إلى الجناح الغربي للبيت الأبيض عبر باب خلفي وممرات تحت الأرض ، وأدخل إلى الاجتماع بعد مضي عدة دقائق .

شرع ترومان على الفور في قراءة مذكرة ستيمسون، التي جاء في مفتتحها "خلال أربعة أشهر، سنكون على الأرجح قد أنجزنا أفظع سلاح عرف في التاريخ البشري ، قنبلة واحدة بوسعها أن تدمر مدينة بأكملها " . ولن يكون ذلك سوى المشهد الافتتاحي للدراما النووية. وقيّم ستيمسون التكنولوجيا في مقابل "العالم في وضعية التقدم الأخلاقي التي بلغها في الوقت الحاضر" وحذر من أن " الحضارة الحديثة قد تتعرض برمتها لدمار كامل " .

وتنبأ الوزير بأن الاحتكار الأمريكي لهذا السلاح لن يستمر طويلا "على الرغم من أن روسيا هي الدولة الوحيدة التي يحتمل أن تبدأ الإنتاج خلال السنوات القليلة القادمة " . وسوف تكون السيطرة الدولية على السلاح أمراً صعباً إلى أبعد الحدود "ولن يكون بوسع أي نظام من الأنظمة التي تم التفكير فيها حتى الآن، أن يسيطر بصورة كافية على هذا الخطر" . ومع ذلك " فإن مسألة تبادل المعلومات بشأنه مع دول أخرى، وبأي شروط يتم ذلك إذا تقرر، تصبح من القضايا الرئيسية لعلاقاتنا الخارجية " .

لم يتطرق ستيمسون قط إلى موضوع استخدام القنبلة ضد اليابان، كما لم يبد أي شكوك بشأن ما إذا كان هذا الإلقاء تصرفا حكيماً أو ضرورياً. ولم يذهب المدى كله في تأييد السيطرة الدولية. ولم يقدم تصوراً لخطوات في اتجاه سياسة ما بعد الحرب. كما لم يشر إلى مشكلة كانت تلقي بحجبها على مستشاري الرئيس كافة وتحيل مناقشاتهم إلى ممارسة عقيمة : وهي فجوة التواصل الآخذة في الاتساع، بين الفنيين وصناع السياسات.

كانت المشكلات الفنية والتشغيلية الجديدة والفريدة التي مافتئت تنشا عن القنبلة ، قد أصبحت على قدر من التعقيد لدرجة أن الجانبين لم يعودا يتحدثان اللغة نفسها. "لا تحدثني بكل هذا" توسل ستيمسون إلى غروفز عندما حاول الجنرال إطلاعه على ما كان يجري في ذلك الشهر.

" إنني لا أفهم كلمة واحدة مما تقول" . الجنرال مارشال الذي كان ذكاؤه محل تقدير على نطاق واسع، كان قد بدأ في الانغماس في أوراق تتعلق بالمشروع أس-١ ولكنه أعادها جميعها بعد ثلاث ساعات لأنه لم يفلح في النفاذ إلى مضمونها .

ولأول مرة في التاريخ ، أصبح صانعو القرارات معتمدين، بلا حول ولاقوة، على حكمة ومعارف المتخصصين التي لايعرفها أحد سواهم ، لدرجة أنهم لم يعودوا قادرين على طرح أسئلة ذات صلة بالموضوع . ومن ثم لم يسأل أحد قبل أو خلال عرض ترومان للأمر عما إذا كان هنالك أي شيء فذ آخر بشأن هذا السلاح عدا نطاقه التدميري، كما أن التقرير المؤلف من ٢٤ صفحة الذي كان غروفز قد سلمه لترومان بعد أن فرغ الأخير من قراءة مذكرة ستيمسون لم يقل أيضا شيئا عن ميزة نوعية فذة للسلاح لم يسبق استخدامها في الحرب: " النشاط الإشعاعي" .

حصر غروفز نفسه في دائرة الحقائق الأساسية البسيطة والجدولة الزمنية الوشيكة. في مطلع يوليو سيكون أوبنهايمر مستعداً لاختبار سلاح يعمل بطريقة الانفجار الداخلي في الماغوردو بولاية نيو مكسيكو. وفي غضون ١ أغسطس يتعين أن تكون القنبلة الأولى التى تعمل بطريقة المدفع الذري، المسماة " الولد الصغير" ، جاهزة و لن تكون بحاجة للاختبار. كما يجب أن تكون هناك قنبلة انفجار داخلي ثانية، تدعى "الرجل البدين" جاهزة أيضا في ذلك الشهر. وتخضع وحدة طيران حربي خاصة للتدريب حاليا ، وسوف تكون قادرة، بحلول ذلك الوقت، على إلقاء القنابل.

وبدت على ترومان دلائل نفاد الصبر. كان ستيمسون وغروفز قد وجدا مشكلة في حمله على قراءة تقرير الجنرال . فقد وضعه الرئيس جانبا أكثر من مرة قائلا "إنني لا احب قراءة الأوراق" . وأفلح الزائران في حثه على متابعة القراءة . وقال له ستيمسون مبرراً "ولكننا، عذراً، لانستطيع أن نخبرك بهذا بلغة أكثر إيجازا، إنه مشروع كبير" .

لم يطرح الرئيس سؤالاً واحداً في أي وقت خلال الجلسة التي استغرقت ٤٥ دقيقة. ووافق على تعيين لجنة خاصة مؤقته تتولى مهمة تقديم النصح والمشورة بشأن "مختلف القضايا" ذات الصلة بمعالجة القنبلة. وسوف يكون ستيمسون رئيساً للجنة، ولكن بايرنز، بوصفه ممثل الرئيس، سوف يكون له صوت قوي . ولم يتم التطرق إلى موضوع استخدام القنبلة في الحرب خلال عرض

الأمرعلى الرئيس .

وإذ كان مروعا دون شك من عدد الضحايا المحتملين للغزو، ومتلهفا لتقصير أمد الحرب، فإن ترومان لم يكن ليرتكب انتحاراً سياسياً على المستوى المحلي بأن يترك قنبلة قيمتها مليارا دولار وكفيلة بإنقاذ حياة الجنود الأمريكيين، دون استخدام . وبالإضافة إلى ذلك، لم يعرف عن فرانكلين روزفلت المبجل أنه كان يتأمل في أي تصرف آخر غير استخدام القنبلة. وعليه أمر ترومان ستيمسون وغروفز بأن يستمرا في مسارهما الحالي، وكان الاستخدام غير المقيد للقنبلة كان سياسة قومية قررها فرانكلين روزفلت. لم يشر أحد إلى أن روزفلت لم يترك وراءه أي سياسة محددة مطلقا .

وهكذا بدأت حركة الانزلاق نحو استخدام القنبلة. وكان موقف ترومان قد تحدد . "لقد كان مثل "ولد صغير على مزلقة" هكذا قال غروفز، بعدم كياستة المعروفة، بعد الحرب.

الجزء الرابع

التعامل مع الشكوك

العلماء :

التحفظات الأولى

على غير علم بالمحاولات الاستطلاعية التي كان بور يقوم بها، كان ليوزيلارد، نبي شيكاغو القلق، يناور بدوره للحصول على فرصة للتحدث إلى روزفلت وممارسة الضغط في اتجاه تأييد الأفكار والحجج نفسها . انطلق إلى برنستون في ٢٥ مارس ١٩٤٥، يتبعه عملاء المخابرات التابعون لغروفز، ليطلب مساعدة إينشتاين ، تماماً كما لجأ إلى شريكه القديم في عام ١٩٣٩، وسلمه إنيشتاين رسالة تقديم إلى فرانكلين روزفلت.

"يشعر د. زيلارد الآن بقلق كبير من عدم وجود تواصل كافٍ بين العلماء المنخرطين في هذا العمل (النووي السري) وأعضاء إدارتكم المناط بهم مسؤولية صياغة السياسات " كتب إنيشتاين. وإذ خشي أن المفاتحة المباشرة للرئيس قد تكون مصيرها الفشل ، أرسل زيلارد رسالة إنيشتاين إلى السيدة روزفلت، التي أعطته موعداً في البيت الأبيض في ٨ مايو.

وخلافاً لما كانت عليه وضعية بور الذي تحدث بما كان يمليه عليه ضميره فقط ، فإن زيلارد كان ممثلاً لمجموعة متوترة داخل مختبر آرثر كومبتون التعديني. فمع اكتمال الجزء الأعظم من أعمالهم المتعلقة بالحرب، بات يعتري علماء شيكاغو القلق والمخاوف الخطيرة بشأن المستقبل. لقد كان الوقت المتاح لهم للتأمل أكبر من الوقت المتاح لزملائهم بناة القنبلة في لوس ألاموس، وظل زيلارد يذكي مخاوفهم بالمزيد من المذكرات والمناقشات.

كان أسلوبه في التفكير قد تغير كثيراً عما كان عليه في الثلاثينات . فبعد أن بدأ كتجريبي بريء "يعبث بالفيزياء"، تحول بسبب الخطر النازي إلى الناقد المتحامل اللاذع ، الذي لاحق بوش دون هوادة للإسراع بمشروع القنبلة . إن إظهار " القدرة التدميرية للقنبلة، التي تغلغلت عميقا في أذهان العامة " هو وحده الذي سيفي بالغرض . ولايمكن لعملية إظهار القوة التدميرية هذه أن تكون مجرد استعراض القوة الذي تصوره بوش. إن القنابل التي سيعدها زيلارد مقنعة بما يكفي هي وحدها " القنابل التي يتم استخدامها بالفعل في هذه الحرب" .

وحتى البعض من مناصريه كان يجد صعوبة في متابعة أسلوب زيلارد في اللف والدوران حول

نقطة واحدة. " لقد كان رجلاً متهوراً جامحا" . هكذا وصفه هانز بتي .

تعامل بوش مع الرجل الجامح بحذر شديد .لم يكن بوش يرغب في مشكلات من عصبته القلقة في شيكاغو. في مارس افرد قيصر العلوم المشغول من وقته يوما كاملا إلى الاستماع إلى شكاوى ليوزيلارد في مكتبه في بي. ستريت. وعلى الرغم من نفوره من نظام زيلارد المخابراتي الخاص القائم على القيل والقال، وطبعه المشاكس، وإصراره على النبش في مظالم قديمة من سنوات سابقة، استمع بوش بصبر وحاول ان يسترضى زيلارد بأن أكد له أنه سيشعر شعورا مختلفا إذا علم ببعض التحركات السرية التي تتم خارج شيكاغو. وهي أسرار لايستطيع بوش ان يطلعه عليها* .

ومسقطاً بوش من حساباته باعتباره بيروقراطياً منغلق التفكير، لجأ زيلارد إلى قاعدة نفوذه في شيكاغو. وعمم مذكرة من ١٣ صفحة طالباً فيها من العاملين في المختبر التعديني النظر في إمكانية القيام بـ" عمل جماعي" . وظلت أفكاره تدور وتتداول، وبحلول ربيع ١٩٤٥ كان قد تحول من تلقاء نفسه إلى واحد من الحمائم . عندما استولى الروس على برلين في ٢ مايو، اتخذت الأوضاع الدولية منحى جديدا. ما هي التبعات التي يمكن أن تترتب على استخدام القنبلة ضد اليابان التى كانت تصنف عندئذ كقوة من الدرجة الثانية لاتمتلك قدرات نووية ؟ **

وفي معرض إعداده لنفسه لمقابلة روزفلت ، اظهر زيلارد طاقة عقلانية ضارية في جوانب فنية وأكثر تعقيدا تفوق تلك التي استعان بها بور. ففي مذكرة مطولة تنبأ بمخاطر جديدة ستظل تنخر في قوة العالم وحيويته بعد أربعين سنة من الآن : إن الولايات المتحدة المكتظة بالمراكز الحضرية لهي أكثر عرضة للتدمير الذري من روسيا التي توجد فيها مراكز كثافة سكانية اقل ، ويمكن أن يؤدي التنافس الذري بين القوتين إلى نشوب حرب وقائية، ولكي يتسنى للسيطرة الدولية " أن تكون ذات فاعلية، فإن من الضروري أن يتاح لعملائنا وعملاء بريطانيا التحرك بحرية في أرجاء روسيا كافة "، و سوف يكون من الضروري ليّ ذراع الروس أو حتى خداعهم، للتعاون معنا .

* اعتقد ان زيلارد مهتم بالدرجة الاولى بمراكمة سجل يستطيع على أساسه ان يثير " زوبعة احتجاج عام " بعد نهاية الحرب " اخبر كونانت بوش.

** في وقت لاحق اطلق غروفز وبعض مناصري القنبلة الآخرين اتهاما بان زيلارد ورفاقه اللاجئين الاوروبيين فقدوا اهتمامهم بالقنبلة بمجرد العثور على البقايا المحترقة لخصمهم الرهيب هتلر في برلين . ولكن زيلارد رد بالقول بان حماس العلماء كان باعثه الدفاع عن النفس ، وهو الخوف المحدد من قنبلة نازية .

وفي مذكرة أخرى موجهة إلى روزفلت قال زيلارد محذرا " ولعل الخطر الحالي الأعظم الذي يواجهنا هو احتمال ان تعجل "تجربتنا" للقنابل النووية بانطلاق سباق لإنتاج هذه الأدوات بين الولايات المتحدة وروسيا " .

وبعد أن هيأ نفسه لحملة تعنيف أخرى بسبب تصرفاته المتهورة خارج القنوات الرسمية، عرض زيلارد محتويات مذكرته الرئاسية على كومبتون في مكتب المدير، الغرفة ٢٠٨ في قاعة ايكارت. قرأ رئيس المختبر التعديني المذكرة بعناية واهتمام، ولدهشة زيلارد، قال له " اتمنى ان تنجح في جعل الرئيس يقرأ هذه المذكرة " . عاد زيلارد ، مبتهجا، إلى مكتبه الخاص . وفي غضون خمس دقائق ، دخل اليه نورمان هيلبري، مساعد كومبتون ، وأخطره ببرقية وردت للتو عبر جهاز الراديو . . لقد توفي الرئيس روزفلت .

بينما كان يتصيد الوسائل للظفر بأذني الرئيس الجديد، هاري أس. ترومان، احد الشخصيات التي تشكلت على يد الزعيم الديمقراطي توم بندرغاست في كانساس سيتي، اكتشف زيلارد عالم رياضيات شاباً في المختبر التعديني كان قد عمل مع جماعة بندرغاست ليكسب ما يكفيه لمواصلة دراساته العليا. سافر الاثنان معا إلى كانساس سيتي وعقب ثلاثة أيام من وصولهما كان زيلارد قد ظفر بموعد للمقابلة في البيت الأبيض. وأطلع السكرتير المسؤول عن المقابلات مع ترومان على صيغة معدلة للمذكرة التي كان قد أعدّها لروزفلت. وقيل له إن الرئيس يطلب منه مقابلة جيمس اف. بايرنز في اليوم التالي، ٢٨ مايو في سبارتنبيرج، بولاية ساوث كارولاينا.

انطلق زيلارد مصطحبا اثنين من زملائه بالمختبر التعديني ، تعزيزاً لمصداقيته كمتحدث باسم علماء شيكاغو، وركب القطار الليلي المتجه جنوبا، وفي أثره ، مرة أخرى ، عملاء المخابرات التابعون لغروفز. كان ذهنه مشوشاً . لماذا يريد منه الرئيس مقابلة سياسي جنوبي عجوز؟ لقد كان يعلم أن بايرنز، البالغ من العمر ستةً وستين عاما، قد ظل صديقاً لترومان منذ عهد بعيد في النادي الحصري نفسه ، مجلس الشيوخ الامريكي، كما كان يعلم ان للرجل سجلاً في الخدمة العامة يوقع في النفس الرهبة . فقد كان بايرنز قاضيا في المحكمة العليا ، وعندما استدعاه روزفلت من السلك القضائي ليجعله مسؤولاً عن التعبئة والحشد للحرب ، منح "جيمي" المسمى الوظيفي غير

الرسـمي وهو " مـسـاعـد الرئيس " . ولكن لـم يكـن أحـد يعلـم عندئذ أن بايرنز الأنيق مـزمـوم الشفتين، والذي كان حتى تلك اللحظة مواطنا عاديا لفترة قصيرة ، سيعين قريبا وزيرا للخارجية ، وكان على علم بذلك منذ أكثر من شهر.

في منزله في سبـارتانبيـرج، قرأ بايرنز المذكرة التي كـان زيلارد ينوي إرسالهـا لروزفلت، ولكن الزائرين أدركو في غضـون دقائق معدودة ، أن القاضي السابق شخصية سيكون من الصعب التأثير عليها في قضايا القنبلة .

أشار زيلارد إلى أن روسيا قد تصبح قريبا قوة نووية . فرد بايرنز " لقد أخبرني الجنرال غروفز أنه لايوجد يورانيوم في روسيا " . أخبر زيلارد القاضي السابق بأن إمدادات المعدن الخام الغني التي تحصل عليها روسيا من تشيكوسلوفاكيا، وإن كانت محدودة، الا أنها ستمكنها حتماً من امتلاك كمية لايستهان بها من المعدن الخام متدني المرتبة، ولكنه صالح للاستخدام .

وعندمـا اقتـرح زيلارد أن تمتنع الولايات المتحـدة عن تجربة قنبلتـهـا وتعطي انطبـاعـا للروس بأن المشروع لم يكتب له النجاح، تساءل السناتور السابق "وكيف يتسنى لك أن تقنع مجلس الشيوخ بأن يخصص أموالاً لأبحاث الطاقة النووية إن لم تبين لهـم نتائج الأموال التي سبق أن أنفقت بالفعل "ومـضى مـتطرقـا إلى مـخاوفه الأكـثـر عـملية بشـأن الروس ألا وهو توسـعـهـم وتغلغلهم في أوروبا الشرقية بما في ذلك المجر ، موطن زيلارد الأصلي، وأشار إلى أن تجربة القنبلة وإظهار القوة العسكرية الأمريكية قد تجعل السوفيت ألين عريكة .

اعترى زيلارد " الذهول والحيرة التامة " . لقد كان يعتقد أن قعقعة القنبلة والتلويح بها سيبعث الخوف في نفوس الروس ويثير لديهم مشاعر العداء. ثم كيف يتمكن من التفاهم مع سياسي ساوث كارولاينا هذا الغائص حتى أذنيه في مستنقع التفكير التقليدي ، بينما الذرة في سبيلها إلى أن تحدث ثورة في العالم ، وهو لايدري .

"حسنٌ، أنت في الأصل من المجر" مضى وزير الخارجية المستقبلي متشدقا بالحديث " لاأعتقد أنك ترغب في بقاء الروس في المجر إلى مالانهاية " .

شعر زيلارد أن "قدرته على تقدير الأهمية النسبية للأمور" قد تعرضت للإهانة والازدراء. كيف

يتوقع منه أن يقلق على المجر الصغيرة في الوقت الذي قد يتسبب فيه قصف اليابان في بدء سباق للتسلح النووي يمكن ان يؤدي إلى تدمير الولايات المتحدة وروسيا ؟ وفكر بأن العالم كان من الممكن ان يكون في وضع افضل بكثير لو انه اصبح سياسياً أمريكياً واصبح بايرنز عالماً مجرياً ، إذ ما كانت ستكون هناك قنبلة نووية عندئذ ، ولاخطر من نشوب سباق للتسلح " .

وتماما كما وجد تشرشل بور شخصية منفرة، ولم يكلف نفسه مشقة النظر إلى العالم وفهمه بمنظورعالم ، فإن بايرنز انقلب على زيلارد بنفور واشمئزاز . لقد كان رجال السياسة والعلماء يستقطبون في معسكرين، يتحدث كل منهما لغته الخاصة . وفي حالة زيلارد، فإن شخصيته لم تكن عنصراً مساعداً ، فقد بدا عدوانيا في نظر بايرنز . "لقد ترك انطباعا سلبيا لديَّ بسلوكه العام ورغبته في المشاركة في صنع السياسات " كتب بايرنز في وقت لاحق.

واشتكى لإدوارد تيلر بأن زيلارد "رجل فظيع" بلغت به الجرأة أن يملي عليه ما يفعل ، إن على العلماء أن يعرفوا حدَّهم وهو المختبر ويقفوا عنده .

و في محاولة لإيجاد أرضية مشتركة رغم كل ذلك ، سأل بايرنز زيلارد عن رأيه في أوبنهايمر. وأعرب زيلارد عن تقديره وإعجابه بالرجل . وعندئذ سأل بايرنز واحدا من العلماء الآخرين ما إذا كان سيشعر بالطمأنينة إذا علم ان أوبنهايمر سيجتمع الأسبوع القادم في واشنطن مع مجموعة عليا لوضع السياسات، أمر ستيمسون وزير الحربية بتشكيلها لتوه، وهي " اللجنة المؤقتة " . فقال له العالم إن مشاركة أوبنهايمر ستجعله " أكثر ارتياحاً بكثير " . وإذ شعر بأن بايرنز قد انتصر عليه في المناورة، لاذ زيلارد بالصمت * .

توقف زيلارد في واشنطن قبل أن يعود إلى شيكاغو والتقى أوبنهايمر الذي كان قد أتى إلى المدينة للالتقاء بأعضاء اللجنة . وأخبر زيلارد أوبي بأن إلقاء القنبلة على المدن اليابانية، وتنبيه الروس ، من ثم ، إلى قوتها سيكون " خطأً جسيماً " .

لم يوافقه أوبنهايمر، وقال له " إن القنبلة الذرية مجرد هراء " – "ماذا تعني بذلك؟" تساءل زيلارد المذهول. – "هذا سلاح ليست له أهمية عسكرية" اجاب أوبنهايمر بلهجة جازمة، وبثقة

---

* بمنحه المجموعة هذا الإسم غير الضار، اراد ستيمسون ان يطمئن الكونجرس بان المجموعة كانت مؤقتة ، وانها لن تتوغل في اي مجالات تشريعية .

الخبير العسكري الذي تم تعيينه للتو. "ستحدث دوياً هائلاً ، دوياً هائلاً جداً، ولكنها ليست سلاحاً مفيداً في الحرب" . ولعله كان يعني ان مدى لا إنسانية قدراتها التدميرية ستجعلها مثل الغازات السامة ، سلاحا غير مقبول متى ما تم إظهار فاعليتها ، او لعله اراد ، ببساطة ان يتخلص من زيلارد . وقد اضاف اوبي بالفعل ان من المتوجب الا يؤخذ الروس على حين غرة ، بل يجب اخطارهم بشأن القنبلة، وبان الولايات المتحدة تنوي إلقاءها على مدن يابانية.

اعتبر زيلارد هذا الشكل من اشكال التواصل مع الروس معقولا ولكنه غير مكتمل . يجب العمل على استمالة الروس بحيث يتعاونون في السيطرة على القنبلة بعد الحرب. وسيتطلب ذلك خطوات حذرة، موجهة بصورة واضحة لتحقيق هذه الغاية.

وتساءل اوبنهايمر وهو غير مقتنع "الا تعتقد اننا إذا اخبرنا الروس بما ننوي ان نفعله، ثم استخدمنا القنبلة في اليابان ، فإن الروس سيفهمون المقصود؟ "

"نعم سيفهمون ، بل وسيفهمون جيدا " اجابه زيلارد، قاصداً انهم سيشعرون بأنهم مهددون. وفهم زيلارد شيئا آخر ايضا : لقد اصبح لاوبنهايمر، خلافا لمعظم زملائه في شيكاغو، مصلحة في استخدام القوة . لقد اضحى ملتزما بالدوي الهائل جدا. فمثلما اراد بايرنز ان يبرر تكاليف مشروع القنبلة لاعضاء مجلس الشيوخ، اراد اوبي ان يضرب اليابانيين ويتباهى بإنجازه العذب .

لدى عودته إلى شيكاغو ، وجد زيلارد المختبرالتعديني في حالة ضجة واضطراب . فقد كان الجنرال غروفز قد استدعى ووبخ احد العلماء الذين رافقوه في زيارة سبارتانبرج ، و هو د. والتر بارتكي ، الشخصية المحبوبة ، الذي اصبح فيما بعد نائباً لرئيس جامعة شيكاغو. وإذ تملكه الغضب من رفض بارتكي إبداء اي مظهر من مظاهر الأسف او الندم ، طالب غروفز كومبتون بتوضيح للمهمة التي لم يتم التفويض بها . ورشقه كومبتون، الذي عرف عادة بأسلوبه الاسترضائي ، بمذكرة سرية عنيفة من اربع صفحات كشف فيها عن الأسباب الحقيقية التي دفعت بالعلماء إلى حافة العصيان .

إنني اعتقد ان السبب الذي يكمن وراء تصرفهم هذا هو ان مسؤولياتهم تجاه الأمة سابقة من لمسؤوليتهم تجاه الجيش واكثر اتساعا و شمولا " . هكذا كتب كومبتون مجادلا " فبعد ان نجحوا

أولا في تصـور الفكرة، وبعـد أن أفلحـوا بعـد ذلك في حث الأمة على تولي تطويرها، ثـم تمكنوا اخيرا ، وبنجاح ، من جعل القوة الجديدة متاحة للاستخدام ، لا يمكن للعلماء أن يقنعوا بالبقاء دون تاكيدات بانه يجري عمل كل ما هو ممكن لضمان استخدامها بحكمة وتبصر"

واشار كومبتون وبوضوح إلى ان الضجة التي يثيرها العلماء تعتبر في نظره أمر معقول ومفهوم تماما " إذ لم يتوفر لهم ما يكفي من التاكيدات بأن التبعات الأكثر اتساعا (للذرة) تحظى باعتبار جاد من قبل أولئك الذين يتولون توجيه السياسة القومية. إن العلماء سيتحملون المسؤولية امام الناس وأمام ضمائرهم في الأمر " .

لم يتردد كومبتون حتى في مهاجمة وزير الخارجية لعدم قيامه بشرح المازق النووي للمؤتمر التاسيسي للأمم المتحدة ، الشرطي المستقبلي الذي ستعهد إليه السيطرة الدولية على الطاقة النووية " لقد كان إدراكه محدوداً جداً بحيث يكاد ان يكون كافياً في حد ذاته لان يكون خطراً على الصالح العام للبلاد." هكذا اتهم كومبتون وزير الخارجية . كما وجه اللوم لغروفز الذي كان قد اطلع وزارة الخارجية على الامور في معرض الإعداد لمباحثات الأمم المتحدة .

وهناك سياسي آخر بين زمرة العلماء، كان له على الدوام تاثير قوي على كومبتون ، ، وهو د.جيمس فرانك . ومثل بور وزيلارد ، كان فرانك لاجئاً أوروبياً (كان ألمانياً في الأصل) دفعه ضميره إلى الشعور بالقلق والانزعاج ، لابشان كفاءة ما يقوم به من عمل حربي ، بل بشان تبعاته ونتائجه . كان د. جيمس فرانك، الحائز على جائزة نوبل في عام ١٩٢٥ ، واحدا من أساتذة أوبنهايمر في معهد غوتنجين* .وكان شخصاً متواضعاً ، ميالاً إلى العزلة . و كان يعدُّ من قبل زملائه بمثابة قديس، وكانوا ينادونه بـ "الوالد" . وبينما لم يسبق له أن سعى لبسط نفوذ شخصي، فقد كان الأول من بين العلماء كافة على الإطلاق، الذي فكر في الوثوب إلى ما وراء القنوات العادية ، وإثارة التساؤلات بشأن السياسة النووية على أعلى متسويات الحكومة .

وفي واقع الأمر، لم يفلح كومبتون في إقناع فرانك بتولي المسؤولية عن قسم الكيمياء بالمختبر

---

* خلال زيارة لإلقاء محاضرات في بيركلي بعد عدة سنوات ، شعر فرانك بقلة الشأن أمام عجرفة أوبنهايمر. وسخر أوبنهايمر خلال إحدى الندوات ، من سؤال طرحه بروفسيره الرقيق واصفا إياه بانه سؤال "غبي" .

التعديني إلا بعد ان وافق على شرط غير عادي يقول : إذا أصبحت القنبلة جاهزة قبل ان تكون دولة أخرى أيضاً قد نجحت في تصنيعها ، فسوف يؤذن لفرانك بعرض وجهات نظره بشأن استخدامها على شخص في أعلى مستويات صنع السياسات . والآن وقد توفي الرئيس روزفلت ، والحرب في أوروبا تقترب من نهايتها ، فقد آن الأوان لكومبتون ان ينجز وعده .

شرع فرانك ، وهو على غير علم بجهود بور السابقة مع تشرشل وفرانكلين روزفلت ، في صياغة مذكرة من سبع صفحات أورد فيها ملخصاً للأفكار الدائرة في المختبر التعديني : إن القادة السياسيين بحاجة لأن يدركوا أن من شأن القوة الذرية أن تجعل المنافسة التقليدية بين الأمم شيئا من مخلفات الماضي ("سيكون لحرب المستقبل القادمة جانب مختلف تمام الاختلاف وأكثر شراً وشؤماً بالآف المرات من الحرب التي يتم خوضها الان") ، ويجد العلماء أنفسهم في مواجهة صراع "لايحتمل " "بين ضمائرنا كمواطنين وبشر عاديين، وبين ولائنا لقَسَم السرية الذي أديناه " .

وعلى الرغم من أن بيان فرانك لم يحتو جديدا ، إلا أنه عبر عن الشعور بالعزلة والقنوط الذي كان مطبقاً على الروّاد الذريين في المختبر التعديني .

و لم يكترث أحد، وفي مخالفة صريحة لأنظمة غروفز، اصطحب كومبتون فرانك إلى واشنطن، وهناك رتب له لقاء على مائدة الفطور بفندق واردمان بارك مع صديقه القديم هنري أيه. والاس *، نائب الرئيس السابق الذي أصبح الان وزيرا للتجارة . وكان والاس على عجلة للحاق بارتباطات أخرى، ولم يكن ، على أي حال ، بصاحب صوت مسموع في الشؤون الخارجية أو العسكرية . وعقب مناقشة قصيرة ، قدم فرانك مذكرته إلى والاس. وانتهت تلك المذكرة إلى ملفات فانيفار بوش .

ومصاباً بخيبة الأمل قرر كومبتون ان يقوم بمحاولة أخرى لاختراق حاجز الصوت الذي ضربه غروفز حول واشنطن . قام بتشكيل لجنة من علماء من المختبر التعديني لإجراء دراسة حول التبعات السياسية والاجتماعية للقنبلة. وتم تعيين فرانك رئيسا للجنة . لعل أحدا في واشنطن يعير الأمر انتباها في المرة التالية. واتفق علماء شيكاغو بالإجماع : لايمكن التخلي عن قضية بهذا القدر من

---

* لاشك ان كومبتون وفرانك كانا سيصابان بالذهول والفزع إذا علما بواحد من أكبر أسرار غروفز (والذي لم يتم الافصاح عنه أبدا). فلفترة عامين تقريبا ، وضع الجنرال الترتيبات اللازمة للتنصت على بعض اجتماعات نائب الرئيس .

الأهمية في منعطف تاريخي كهذا ، يحمل في طياته بذور التطورات التي سيشهدها المستقبل وفي هذه الأثناء ، كانت الآذان تستقبل التحفظات التي بدأت تتعالى أيضا في هضبة أوبنهايمر.

تجربة سلمية للقنبلة :
مـوت خيـار

مشى روبرت ويلسون بتثاقل عبر الثلوج ، مرتدياً سترته الماكينوية الثقيلة، واخذ يلصق الإعلانات في جميع مختبرات " المنطقة التقنية " في لوس الاموس . كان قائد المجموعة الشاب ، الذي استقدمه اوبنهايمر هو وأفراد فريقه من جامعة برنستون، يدعو إلى اجتماع في " المبنى اكس "مختبر السيكلوترون ، لمناقشة غير مسبوقة . كان موضوع النقاش هو " تاثير الاداة الجديدة على الحضارة " . لم يكن وقتها يعلم شيئا عن الهياج الذي كانت تشهده شيكاغو.

كانت الاحاديث التي تبادلها مع نيلز بور، الذي كان يوقره باعتباره ضمير الفيزيائين جميعهم، هي التي أيقظت ضمير ويلسون نفسه. ولكن بور كان على اتصال بقلة قليلة من القادة ، وكان ويلسون يرى ان على المزيد من بناة القنبلة ان يتفكروا في الجوانب الاخلاقية لما هم منخرطون في بنائه.

حالما اكتشف أوبنهايمر إعلانات ويلسون ، استدعاه إلى مكتب المدير وطلب منه إلغاء الاجتماع. وتساءل ويلسون ، مندهشاً، لماذا ؟ فاجابه أوبي بأن هذا الأمر لن يعجب رجال الأمن. وتساءل ويلسون قاطن التخوم المتمسك بعناد بالتقاليد والأعراف البالية ، القادم من وايومنغ ، لماذا يتوجب إعارة اهتمام لما يعجب رجال الأمن او لايعجبهم . وماخوذاً بالمفاجاة، كان رد فعل أوبنهايمر على هذه السذاجة كمن ضربته " قنبلة " . وبدا ويلسون مذهولاايضا ، إذ لم يفهم لِمَ يتوجس أوبنهايمر خيفة هكذا مما سيعتقده رجال الامن بشان موضوع غير عسكري *. فليذهبوا جميعا إلى الجحيم . إنه ما ض قدماً في عقد اجتماعه. . . هكذا قال .

---

* اظهر أوبنهايمر حساسية كبيرة بشان الامور التي تثير قلق غروفز ورجال الامن على مدى فترة الحرب . ولم يكن يعلم السبب وراء ذلك سوى كيتي . وفي السنوات اللاحقة، وبعد ان علم زملاؤه ان الحكومة ، كما قال ويلسون "كانت لديها مآخذ كثيرة عليه" ، فهموا ما كان متوفراً لغروفز من هيمنة مريحة على أوبنهايمر تضمن حسن سلوكه .وفي عام ١٩٤٥، اعتقد ويلسون ان أوبي كان يسعى لإبعاده هو عن الدخول في مشكلات مع رجال الامن .

حضر أقل من خمسين عالماً متلفعين بملابسهم الشتوية الثقيلة، وهو حضور غير مثير للإعجاب ، لكن أوبنهايمر حضر، الأمر الذي أدى في حد ذاته، إلى تحويل التجمع إلى مناسبة ، وابتهج يلسون برؤية قائدهم بين الحضور . كان حضوره " يضيف نغمة خاصة على أي اجتماع " .

وبالنسبة إلى هذا الاجتماع ،أضاف أوبنهايمر نغمة سلبية ، ولكنه تعمد حقنها بجرعات من لترحيب والتشجيع والكياسة، بحيث لم يبد أن أحدا قد لاحظ أو أعار كبير اهتمام إلى أن نوجهاتهم الناشطة قد أخمدت لتوها .

كانت الأسئلة التي أثارها ويلسون للمجموعة من نوع الأسئلة العريضة الواسعة النطاق . لماذا يعملون في تصنيع القنبلة في الوقت الذي باتت فيه هزيمة الألمان أمراً وشيكا ؟ هل كان أمراً عاديا أن يتواصل هذا الجهد ؟ كيف يغير هذا " الشيء الفظيع " العالم ؟ .

قاطعه أوبنهايمر بسرعة، مقدماً تفاصيل لسيناريو بارع الصياغة ، وخيالي برمته . أشار في البدء إلى أن الأشهر القليلة القادمة ستشهد تنظيم الأمم المتحدة . وسوف تكون تجربة القنبلة قبل ذلك أمرا ذا أهمية حاسمة . فسوف يتم إعلان النتائج على الملأ، أو هكذا افترض أوبنهايمر جدلاً فيما يبدو – وسيعلم الناس في أنحاء العالم كافة بإمكاناتها التدميرية التي تفوق التصور. وسيصيبهم رعب كبير يدفع بالساسة إلى تحريمها إلى الأبد . ولكن ، ما لم تصبح القنبلة حقيقية قريباً ، فإن المؤسسة العسكرية المخادعة ستحيط وجودها بالسرية التامة حتى الحرب التالية ، وتطلقها عندئذ . وعليه ، فإن من الأهمية بمكان أن يواصل الرجال في لوس الاموس عملهم ، وبأقصى ما يستطيعون من جهد .

ووجدت الرؤيا قبولاً لدى ويلسون وبقية المجتمعين . وتفرقوا أفرادا تحت وطأة البرد يغمرهم الشعور بالرضا . ولم تثر أية مناقشات جماعية لاحقة شكوكاً أو تساؤلات بشأن المهمة التي كرس لها مختبر لوس الاموس . ومكث الطابع اللاحقيقي الذي كان يلف تلك الليلة الباردة ، لفترة من الزمان . فويلسون لم يعد يتذكر حتى التاريخ الذي انعقد فيه ذلك الاجتماع ، بل حتى الشهر، أو من كان حاضراً بجانب أوبنهايمر أو لماذا لم يتحدث أي من الحاضرين عن طرق لتجربة القنبلة على نحو غير ضار ومقنع في الوقت نفسه .

لقد كانت تلك الإخفاقات هي أقل ما كان يثقل عليه من هموم في السنوات اللاحقة. لماذا لم يفكر مطلقا في الابتعاد عن مشروع القنبلة برمته ، ولاحتى بعد أن الحقت بالألمان الهزيمة؟ لماذا كانوا يتصرفون جميعهم مثل " رجال آلبين " ؟ لماذا لم يدع إلى اجتماع آخر لدراسة تأثير أداتهم بصورة أكثر دقة ؟ " الأمر ببساطة لم يكن موجوداً في الجو السائد " حسبما قال ويلسون متذكراً تلك الفترة " لقد كانت حياتنا موجهة صوب هدف واحد، وكنا نبدو وكأننا مبرمجون لكي ننجز ذلك الهدف " .

ولكن القوة الدافعة لبناء القنبلة جاءت أيضا من دواخل العلماء أنفسهم . " لقد كنا أبطال ملحمتنا الخاصة " كتب ويلسون " ولم يعد هنالك ثمة سبيل للنكوص إلى الوراء " .

وهكذا ظل يعمل أيام الاسبوع بكاملها وخلال ساعات الليل حتى "يوشك أن يسقط من الإعياء " ، لايعود إلى بيته إلا ليسترق بضع ساعات من النوم، " موجها " بكليته صوب ذلك الهدف الواحد دون أدنى انحراف. لماذا ؟ هل مس " الجنونُ " كلٌ من كان في جبال لوس الاموس كما تنبأ أوبنهايمرعندما اقيم المختبر ؟ هل كان كل واحد منهم، وويلسون بلا ريب، يعتقد أنه "رجل أوبنهايمر" يقوم بتنفيذ إرادته ؟

لعلهم كانوا مجرد بشر. " إن الطلب منا أن نتراجع في تلك اللحظة " قال ويلسون متأملا "كان سيبدو أمرا غير واقعي وغير عادل، تماما كان تطلب من ملاكم محترف أن يدرك بعقله اللحظة المحددة التي يكون فيها خصمه قد بلغ نقطة من الضعف والإعياء ستؤدي في آخر الأمر إلى خسارته، ثم تطلب منه أن يتحمل مسؤولية وقف الملاكمة عند تلك النقطة " .

غير أن موضوع القوة الساحقة للقنبلة ، والحقوق الاخلاقية التي تجيز استخدام تلك القوة لم تبق ساكنة . فقد ظلت الشكوك تتقافز في أرجاء لوس الاموس كافة طوال ربيع وصيف عام ١٩٤٥، لاعلى نحو متصل ومتماسك أبدا، بل دائما في لقاءات خاصة عابرة ومتباعدة ، مثل الفقاقيع التي تتصاعد بين حين وآخر في ماء محتفظ به تحت درجة الغليان بقليل . وإذ مضى المؤتمر التأسيسي للأمم المتحدة والقنبلة لم تجهز بعد، وارتفعت حرارة السباق لتأكيد نجاح السلاح في الوقت المناسب بحيث يصبح ثقله محسوسا في مؤتمر "الثلاثة الكبار" الذي كان مزمعاً عقده في بوتسدام في

منتصف يوليو، تقلصت القضية كلها لتنحصر في كلمة واحدة: التجربة .

أثار أوبنهايمر الأمر، في مكتبه، مع صديقه القديم المؤتمن، بوب باخر، الذي ظل مصدراً دائما للعون، والذي يشغل الآن منصب المدير المساعد للمختبر. وحتى الجنرال غروفز كان يثق في باخر، وأجازه في السابق كوسيط لاتصالات أوبي بالمختبر التعديني . وكان محتماً أن ينقل باخر أخباراً عن الاضطراب السائد في شيكاغو وكيف أن ليو زيلارد، وجيمس فرانك وأصدقاءهم يسوقون الحجج بأن لاحاجة لاستخدام القنبلة لكسب الحرب . " كيف لنا أن نعرف ذلك؟ " سأل أوبنهايمر باخر، وقد أجاب السؤال عن نفسه . لا أحد يعرف، بل وبدا من غير الملائم أن يضع العلماء أنفسهم في موضع الخبراء في هذا الموضوع.

وعلى الرغم من أن أوبنهايمر كان هو الذي أشار إلى إمكانية تجربة القنبلة على نحو غير مؤذ لليابانيين قبل استخدامها على نحو جاد، فقد فعل ذلك دون اهتمام كبير وكأنما هذا السؤال يجيب عن نفسه أيضا . لم يكن هناك نقاش . وكما أوجز باخر ما توصلوا إليه :-

"مادمت قد عرفت كيف تصنع القنبلة، فلا شأن لك باكتشاف طريقة لعدم استخدامها " . ولم يكن التواضع والاعتدال من الصفات التي عرف بها أوبي ، ولكن باخر لم يبد أي شكوك بشأن بواعث صديقه .

عندما استقر ايسيدور راباي ببنيته الضئيلة ، وحضوره الصارم في مكتب أوبي في واحدة من زياراته الاستشارية الدورية - (كان يحل على الدوام في هذه المنطقة الصحراوية وهو يحمل مظلة ويرتدي حذاء مطاطيا بصرف النظر عن الفصل) - تفكر أوبنهايمر في خيار التجربة مع هذا المستشار الرفيع المنزلة. وخلافا لباخر، فإن راباي لم يكن مجرد زميل . لقد كان أكبر سناً من أوبي بست سنوات، وكان في مرتبة أعلى مسبقا بالنسبة إلى أوبي عندما عمل كلاهما في إعداد أبحاث في هامبورج في العشرينات . وإذ كان أكثر دراية بالحياة والناس من روبرت، فقد أفلح راباي في التعامل على نحو أفضل مع جماعة العلماء المهاجرين ("لقد كان أوبي بحاجة إلى التعامل مع المجريين"). ولأنه كان يحتفظ لنفسه بمكتب في واشنطن، فقد تنامى لديه فهم لعقلية صانعي القرارات، خاصة غروفز، الذي كان ينبذه باعتباره "مهرجاً" و "مسيئاً لاستخدام الألفاظ."

كان راباي على قناعة بان الحرب قد انتهت ، وبات اليابانيون في حكم المهزومين . وكان من المتوجب على الأمريكيين الاسترخاء انتظاراً لانهيارهم . ولكن التوقع بأن الرئيس الجديد سيجلس مكتوف اليدين سيكون من ضرب التفكير الأحمق الذي يفترض حدوث الشيء لمجرد أنك ترغب في حدوثه . لقد كان بمقدور راباي أن يشعر بالنزعة لقتال "الشرقيين" التي كانت سائدة في واشنطن. "لم يكونوا بأناس يحبهم المرء" .

وعلى الطرف النقيض الآخر، بدا "الاوروبيون" في شيكاغو "عاطفيين" على نحو ميؤوس منه. لم يكونوا براغماتيين وعمليين مثل راباي، الذي قال عن نفسه بفخر " إنني افكر بيدي" . لقد كان زيلارد المعياً متّقد الذكاء، ولكنه شتت افكاره في أرجاء المكان ولم يسع إلى متابعتها حتى النهاية: وقد كان هناك الكثير منها الزائد عن الحاجة ، على كل حال . لقد كان من الصعب أخذ ليو ماخذ الجدية. كومبتون كان شخصاً ضعيفاً ، لايحتاج المرء كي يحمله على تغيير رأيه سوى أن يستثيرغروره .

وكانت وجهة نظر راباي متشائمة بنفس القدر فيما يتعلق بأي محاولة لهز اليابانيين بتجربة. ولم ير اي سبيل للنجاح في زعزعتهم بمناورة كهذه. "هذا سخف لايقبله العقل" قال لاوبنهايمر محتداً. لماذا التضحية بعنصر المفاجأة ؟ الأمر كله لن يكون سوى " ألعاب نارية فارغة " . إن تدمير مدينة هو وحده الذي سيبدو أمرا "لايقبل الجدال" . من الذي يقيم وزناً أو اعتباراً لتجربة ؟ الإمبراطور؟ إنه لن يفهم مطلقا أن مبادئ فيزيائية جديدة قد تم حشدها في هذه الأداة . قادته العسكريون ؟ سوف يشكون بأن في الأمر خدعة. إن المسألة برمتها لاتستحق تحليلاً جاداً * .

---

* كان التحليل الجاد هو بالتحديد الأمر الذي لم يحظ به خيار التجربة . في عام ١٩٧٥، قال راباي " سيكون من المتعين عليك أن تبني نموذج مدينة لكي تجري تجربة واقعية " وفي عام ١٩٨٣، لم يستطع أن يتذكر ، إذ كان في سن الخامسة والثمانين ، ما إذا كان تصور المدينة النموذجية قد ورد في نقاشه مع أوبنهايمر عام ١٩٤٥ وفي كل الأحوال فإن المدينة النموذجية كانت أكثر من ضرورية، وغير كافية في الوقت نفسه لتجربة قوة القنبلة على نحو مقنع حينذاك. وقد كان من شأن بعض المنشآت الموضوعة في مواقع استراتيجية حول نصف قطر متّسع أن تكون كافية لإظهار تأثيرات الانفجار. أما إظهار التأثيرات الإشعاعية طويلة المدى فقد كان مطلوباً توفير عدد كبير من حيوانات المختبرات كبيرة الحجم . كما كانت هنالك حاجة للوقت لترتيب هذه الأمور جميعها على نحو فعال ، وقت شعر صانعو القرار بأن ليس بإمكانهم أن يوفروه إذا كانوا يرغبون في تقليل الخسائر الأمريكية في الأرواح .

اتصل د. كينث بينبريدج ، فيزيائي من جامعة هارفارد كان مسؤولاً عن اختبار "ترينيتي" في الاموغوردو، بأوبنهايمر، وعرض عليه فكرة لتجربة تأثيرات انفجار القنبلة، على الأقل، كي يتاح لبناة القنبلة ان يتعلموا دروساً منها. وأراد بينبريدج ان ينصب مباني على طول أذرع تمتد من النقطة صفر أرضي لموقعه الصحراوي. ورفضت حتى هذه التجربة المحدودة . فقد أخطر أوبنهايمر بينبريدج انه قد ناقش الاقتراح مع غروفز، وأن الجنرال لم يرغب في تعريض الأمن للخطر باستجلاب عمال إنشاء مدنيين إلى منطقة الاختبار لالشيء سوى إضافة بعض الزخرفة للدوي الهائل المرغوب.

بحلول منتصف يوليو، كان بديل التجربة قد استحال إلى حديث أروقة وردهات في أرجاء "المنطقة التقنية" كافة. وبدأ الاهتمام يتزايد لتطوير الطرق والأساليب التي من شأنها أن تجعل الفكرة ممكنة. وكان من الممكن لأحد ما أن يجمع تلك التلمسات المتقطعة وغير المنهجية ويصقلها في هيئة استقصاء منظم ومنهجي. لم يفعل ذلك احد، ولكن أوبنهايمر ظل مستعداً للاستماع، في خلوة مكتبه، لأولئك الذين كانوا منشغلين بمشاورة ضمائرهم، من امثال روبرت ويلسون .

اخبر أوبنهايمر رئيس مجموعة السايكلترون الشاب أنه يعمل ضمن لجنة خبراء تقوم بإعداد توصيات بشأن استخدام القنبلة ، وقد باتت الفرصة الأخيرة لتقديم المقترحات جد وشيكة. تساءل ويلسون:–

- "لماذا لاتتم دعوة مراقبين يابانيين إلى حضور اختبار "ترينيتي"؟

- "وماذا إذا لم تنفجر القنبلة"؟

-"حسنٌ، يمكننا ان نقتلهم جميعا عندئذ" هكذا اجاب ويلسون دون أن يعي ما يقول . لقد كان ينفس عن مشاعر الإحباط التي كان يعانيها بسبب إخفاقه في إيجاد حل معقول للمشكلة، وكان مبهوتاً من أن كلمات متعطشة للدماء وغير ذات معنى كهذه قد خرجت من فمه .

وأبى الحديث عن التجربة أن ينحسر. فعندما خرج بوب باخر من مكتبه استوقفه واحد من أعمق الفيزيائيين الشباب العاملين لديه تفكيراً، وهو فولني ويلسون. وويلسون الذي عمل

مساعدا لكومبتون في جامعة شيكاغو، كانت لديه في الأصل وساوس بشان الانضمام للمشروع اس-١ ولم يبدأ العمل في المختبر التعديني إلا بعد ان شعر بأن تصنيع قنبلة ذرية المانية بات خطراً حقيقياً . والآن وقد تم نقله إلى لوس الاموس، اقترح ويلسون ان يتوقف المختبر كلياً عن العمل في القنبلة مادامت المانيا قد هزمت في الحرب .

قال له باخر إن ذلك سيكون خطراً ، فقد ياتي يوماً ما هتلر آخر ويواصل من حيث توقفوا . إن من الأهمية بمكان إظهار فاعلية القنبلة وقوتها . وعندئذ اقترح ويلسون عرضاً عالمياً هائلاً أمام جمهور من المشاهدين ، يجب عليهم ان يقوموا ببناء مدينة نموذجية ثم يوجهوا الدعوة الى قادة العالم كافة، بمن فيهم ستالين ، ليشاهدوا قنبلة واحدة تدمر هذه المدينة . ومدربا على يد أوبنهايمر لمثل هذه المواقف ، أشار باخر إلى أن فكرة كهذه لن تحظى بقبول رسمي ولكنه طمانه بان أوبي ، الذي يثق الجميع في سلامة تقديره للأمور، يشارك في صنع القرارات.

كان الرجلان المسؤولان عن تخطيط الإلقاء الفعلي للقنبلة قد قطعا شوطاً بعيداً إلى درجة أن شرعا في التأمل في بعض المشكلات الفنية التي من شأنها ان تحيل اي تجربة غير عسكرية في أراضٍ يابانية إلى عملية بالغة التعقيد .

على الرغم من أن نورمان اف. رامزي كان من وجوه عدة، الأكثر عسكرية من بين العلماء، الا أنه أعجب بفكرة التجربة. وكان ذا اطلاع واسع جداً بتفاصيل المشروع . فقد عمل رامزي في "لجنة الهدف" السرية وكان مديرا لـ "مجموعة الإلقاء" التي كان عملها هو الأكثر سرية من بين أسرار لوس الاموس .

فكر رامزي ، مع رئيسه ديكي بارسونز، كابتن سلاح البحرية وكبير أخصائيي الأسلحة في فريق اوبنهايمر، في تفجير القنبلة فوق جبل "ماونت فوجياما" المقدس ، أو خليج طوكيو . غير أنهما خلصا إلى أن النتائج لن تكون مؤثرة بالقدر الكافي (كانا يقومان بمشاوراتهما قبل إجراء اختبار "ترينيتي" ، وهو الاختبار الذي أظهر لأول مرة التأثير البصري الطاغي الذي لايقاوم للتفجير النووي).

وقد يؤثر التدمير الواسع النطاق للمباني على اليابانيين ، ولكن إذا تم إنذارهم لفترة تتيح إخلاء

مدينة ، فقد تكمن طائراتهم المقاتلة في حالة استعداد لإسقاط الطائرة التي تحمل القنبلة . وتبعد اليابان كثيراً عن اقرب قاعدة أمريكية الأمر الذي يجعل من المتعذر توفير غطاء من طائرات مقاتلة.

كان رامزي مهتما بحماية المكانة الاخلاقية للولايات المتحدة ، ولكن إلى اي مدى يمكن للمرء ان يواصل القلق بشأن قيم روحية في الوقت الذي تحصد فيه الحرب ارواح الشباب ؟ " إنك لاترغب في ترك المزيد من الناس يموتون كي تشعر برضا النفس" هكذا قال في وقت لاحق . وسيموت المزيد من الناس أيضا نتيجة للتأخير الذي من المحتم ان يتسبب فيه مجرد إعداد الترتيبات لإجراء التجربة ، حتى إذا كان يعني تأجيل نهاية الحرب لأسبوعين آخرين فقط .

واخيرا قرر رامزي ان استطلاعاته مقضي عليها بالفشل في كل الاحوال . فقد كانت التجربة غير عملية لانها لم تكن " قابلة للبيع " . لم يحظ الموضوع حتى بمجرد " إقرار رسمي " داخل معسكر لوس الاموس ، فكيف يتسنى إذن إقناع المسؤولين في المستوى الحكومي الاعلى بأن خطوة محفوفة بالمخاطر ومستهلكة للوقت كهذه جديرة بالمحاولة ؟ إن المناخ الرسمي لم يكن مناسباً لها وهذا هو مبدأ الامر ومنتهاه.

كان إقناع العسكريين على أخذ الموضوع مأخذ الجد سيكون أمراً مستحيلا. اكتشف الفيزيائي فيليب موريسون هذا الأمر عندما استوقف كولونيلاً في سلاح الجو من معارفه في ردهة مبنى الإدارة وتحدث إليه داعياً إلى إنذار اليابانيين بشأن إلقاء وشيك للقنبلة .

"إنك لن تكون الطيار الذي سيقود الطائرة " قال له الكولونيل ببرود شديد ، وشعر موريسون بالخجل إثر سماعه هذه الكلمات وصمت عن الموضوع صمتاً دائماً وهو الذي عرف عادة بحرصه الشديد على الجهر بآرائه.

وقد وجدت فكرة التجربة مؤيدين لها أيضا خارج أسوار المناطق النووية المعزولة في لوس الاموس وشيكاغو. فقد دافع عنها لفترة قصيرة صديق زيلارد القديم، لويس ال. شتراوس الممول المالي في وول ستريت ، والذي كان قد أصبح ادميرالا في هيئة أركان وزير البحرية جيمس تي. فوريستال. كان شتراوس قد زار مرة غابة ضخمة من شجر السرو الياباني في "نيكو" وهي قرية يابانية صغيرة لاتبعد كثيرا عن طوكيو . كانت أشجاراً طويلة جداً، ضخمة الجذوع ، تشبه كثيراً

اشجار الجبارة الأمريكية . إن الانفجار النووي، قال محدثا فوريستال " سيطرح هذه الأشجار في صفوف تمتد من مركز الانفجار إلى الاتجاهات كافة كما أعواد الكبريت ، وستشتعل فيها النيران بالطبع في المركز. . . إن تجربة من نوع كهذا ستثبت لليابانيين أن بإمكاننا تدمير أي واحدة من مدنهم ساعة نشاء. "

تذكر الأدميرال في وقت لاحق أن "فورستال وافق بصدق على التوصية" ، ولكن لاتوجد وثيقة أو سجل يشير إلى أن الوزير قد نقل فكرة شتراوس إلى ستيمسون وزير الحربية أو الرئيس ترومان .

كانت هناك مناشدة واحدة وجدت طريقها إلى القمة. وكانت أكثر الاحتجاجات المضادة للقنبلة نضوحا بالعاطفة، وجاءت من شخص متوحد متواضع ليست له صلات أو معارف في المختبرات الرئيسية : أوزوالد سي. بروستر، مهندس ودود مزاجي ، كان يعمل مع شركة كيلكس كوربوريشن، مقاول مشروع مقاطعة مانهاتن ، في نيويورك. كان بروستر "البومة" ، الذي شارك في الأعمال الأولى في فصل نظائر اليورانيوم، قد غيَّر رأيه بشأن القنبلة بعد أن هزمت ألمانيا في الحرب. وقد لاحظ اصدقاؤه انه اصبح قلقاً جداً ومضطرباً ، ولكنه لم يفصح عن السبب . وفي ٢٤ مايو، حرر رسالة من ٣٠٠٠ كلمة موجهة إلى الرئيس، وقام احد عملاء الأمن في مشروع مانهاتن بتسليم الرسالة في واشنطن ، وهناك انتهت إلى يد ستيمسون .

"لاينبغي السماح لهذا الشيء بأن يوجد في الأرض " كتب بروستر " لاينبغي أن نكون أكثر أمة مكروهة ومرهوبة في الأرض، مهما حسنت نوايانا. " ومضى مطالبا بإلحاح بإجراء تجربة سلمية قبل أي استخدام حربي في اليابان. " إنني أتوسل إليك، سيدي، الا تتغاضى عن هذا الأمر لمجرد كوني شخصاً غير معروف لانفوذ لي او شهرة لدى العامة. هنالك بالتأكيد رجال في هذه البلاد يمكنك اللجوء إليهم ، والطلب منهم دراسة هذه المشكلة "

تأثر ستيمسون كثيراً بمقاساة بروستر التي لمسها في كلماته ، فقد كانت انعكاسا لمقاساته هو نفسه . وعمد إلى حث الجنرال مارشال على قراءة "هذه الوثيقة الرائعة اللافتة للنظر" ومشاركته الإحساس " بالتأثير العميق الذي يخلفه منطقها في النفس " . وبعد ذلك اتخذ الوزير الخطوة الأخرى غير العادية ، إذ قام بتسليم الرسالة، بنفسه ، إلى الرئيس ترومان شخصياً . وتظهر

السجلات ان الرسالة قد اعيدت من البيت الابيض في ٢ يونيو، دون إشارة لأي رد فعل رئاسي ، لقدأصبحت مجرد ورقة أخرى تضاف إلى الملفات .

في بيركلي ، كان مارك أوليفانت المبعوث البريطاني الذي تسبب اشمئزازه من تباطؤ لجنة اليورانيوم الأصلية في حث صديقه أرنست لورانس على الإسراع بمشروع القنبلة في عام ١٩٤٢ قد عاد ليقرع أجراس الخطر مرة أخرى . وفي هذه المرة ، عبر أوليفانت عن تحفظاته الأخلاقية بشأن الإلقاء المفاجئ للقنبلة . وتحدث الصديقان بشأن الأمر في جلساتهما الخاصة ولكنهما كانا يبدآن النقاش، في معظم الأحيان ، على نحو عرضي أولا ثم بعد ذلك بشيء من الجدية والإلحاح.

كان أوليفانت قد تحدث إلى صديق وبطل قديم آخر من ابطاله هو نيلز بور، في واشنطن ، وخرج منه بإحساس بوخز الضمير . لورانس الأنيق الذي تبدو عليه سيماء رجال الأعمال، ولايبدو ظاهرياً أن من السهولة إقناعه بخنق دوي ما ساعد على بنائه ، وافق على ان التجربة فكرة تستحق الترويج ، فهي كما زعم تتسق تماما مع مجرى افكاره .

"لن تلقى القنبلة على اناس ابدا " هكذا كان قد أخبر زميلاً له في بيركلي في بداية الحرب . " بمجرد أن نحصل عليها سوف نستخدمها في إملاء شروطنا للسلام " .

لم تتطرق أحاديثه مع أوليفانت إلى المشكلة في مستوى يتجاوز التأمل فيما إذا كان من المفيد الحصول على قنبلة " تفجر قمة" جبل ماونت فوجي ياما . غير أن قيمة التصور ظلت مودعة في عقل لورانس . وسوف يقوم بإخراجها لاحقاً، ويضعها أمام الأشخاص المؤثرين بالفعل . و لكن فكرة التجربة ماتت دون ريب . و سوف يستوثق أوبنهايمر من دفنها في واشنطن .

اللجنة المؤقتة :
عشر دقائق مصيرية على مائدة الغداء

وصل ستيمسون، وزير الحربية إلى مكتبه في البنتاجون مبكراً نسبياً في الساعة ٨,٤٠ من صبيحة يوم ٣١ مايو. لم يبد أنه كان مستمتعا بذلك اليوم بطقسه الدافئ اللطيف وسمائه الصافية. وكما دأب في معظم الاحيان، فقد أسرَّ الى دفتر يومياته بانه كان " في حالة جسمانية مزرية عقب ليلة سيئة " وكان لايزال تحت وطأة النعاس والخمول. ولكن عليه بحلول الساعة ١٠ صباحا أن يستجمع قواه وعزيمته استعداداً لمواجهة بالغة الأهمية. فقد كان مقرراً للجنة المؤقتة للمشروع أس-١، التي كان وجودها نفسه سرياً، ان تجتمع للمرة الأولى بحضور المجموعة الاستشارية العلمية المؤلفة من : أوبنهايمر، وكومبتون، وفيرمي، ولورانس.

كان ستيمسون قد أعدَّ أجندة شاملة للاجتماع " أعددت للاجتماع بأقصى ما كان باستطاعتي من اهتمام ودقة "، ولكن، وكما كان الحال بالنسبة إلى مذكرته التنويرية الأولى لترومان، فإن قائمة الموضوعات لم تكن تعكس الحقيقة الواضحة للأوضاع. فهي لم تأت على ذكر أكثر الاسئلة التي كانت تواجه صانعي السياسات إلحاحا :

أيتوجب بالفعل استخدام القنبلة في الحرب؟ - وإذا كان الأمر كذلك، أيتوجب عندئذ إجراء تجربة سلمية على أمل أنها وبالتزامن مع القصف الجوي المرعب الجاري حاليا، و تضاؤل الحظوظ اليابانية في الحرب، قد تقنع العدو بالاستسلام ؟

لم تكن هذه الإغفالات الغريبة من برنامج ستيمسون مفاجئة بالنسبة إلى الأعضاء الدائمين في اللجنة *. فقد كانوا قد اجتمعوا مسبقا ثلاث مرات، وتناولوا بنودا روتينية مثل الشراكة النووية

---

* كان ستيمسون هو رئيس اللجنة، وكان هاريسون هو الذي ينوب عنه عند غيابه. اما بايرنز فقد كان الممثل الشخصي للرئيس. اما بقية الاعضاء فكانوا بوش، وكونانت، ورالف أيه بارد، وكيل وزارة البحرية، وويليام ال. كلايتون مساعد وزير الخارجية، وكارل تي. كومبتون رئيس معهد ماساشوسيتس للتكنولوجيا (وشقيق آرثر كومبتون). وحظي غروفز بامتياز الضيف الدائم. وقد كان الجنرال مارشال وآخرون يحضرون اجتماعات اللجنة من حين إلى آخر.

مع البريطانيين ، ونص البيان الصحفي الذي قد يصدره الرئيس " إذا خرج الشيء عن السيطرة " خلال الاختبار الأول للقنبلة في الأراضي الأمريكية ، والذي كان مقرراً إجراءه في ٤ يوليو .

سؤال واحد فقط اثار نقاشا "محموما" بين الأعضاء . فقد قدر بوش وكونانت أن الروس سيكونون بحاجة إلى أربع سنوات لبناء القنبلة ، وتوقع غروفز عشرين سنة. ولم يدر بخلد ستيمسون أو أي من أعضاء اللجنة أن تعاون الروس بشأن القنبلة عقب الحرب قد يصبح أمراً صعب المنال ، ما لم يستوثق الروس من السيطرة الدولية قبل إلقاء القنبلة على اليابان . كما لم يثر أحد الاحتمال بأن يؤدي الإلقاء المفاجئ إلى خلق مسؤولية وعبء أخلاقي للولايات المتحدة .

باشرت اللجنة أعمالها ، وهي متأثرة بالتكلفة الباهظة للقنبلة ، ومتبلدة الشعور إزاء الأعداد الهائلة من الضحايا التي كانت توقعها الغارات الأمريكية الجوية في صفوف العدو على نحو روتيني ، ومسكونة بالخوف من حمام الدم المحتمل ان يسفر عنه غزو اليابان الذي أصبح مقرراً الآن في ١٢ نوفمبر، وتحت افتراض غير معلن بأن القنبلة سلاح تقليدي جائز الاستخدام ، وأن الناخبين الأمريكيين سيرغبون في أن يتم استخدامه دون إبطاء، وأن إلقاءه سيجعل الروس الين عريكة في طاولة المفاوضات ، وسيحدث هزة وصدمة مفاجئة لدى اليابانيين فيسارعون إلى الاستسلام .

وتحت مراقبة لصيقة من الجنرال غروفز، سخَّرَت المجموعة جُلَّ وقتها للتباحث في أمور ثانوية* . وكان غروفز سعيداً تماماً بذلك . فإلقاء القنبلة لم يعد في نظره موضع جدال، ولم تكن تشغله سوى المخاوف من احتمالات التأخير . فكما قال بعد نهاية الحرب: " لقد كان قصارى ما توصل إليه تفكيري هو أن تأجيل المشروع سيعني أن يعود الجميع في كل موقع من مواقع المشروع إلى التساؤل مجددا "هل نستخدم القنبلة عندما نحصل عليها أم لا نستخدمها " . وبدلاً عن ذلك،

---

* كانت اللجنة المؤقتة مظهراً آخر مثيراً للاهتمام من مظاهر " التفكير الجماعي " . وقد استحدث المصطلح في عام ١٩٦٥ بواسطة ايرفنج ال. جانيس، بروفسور في علم النفس بجامعة ييل. وقد طبق المصطلح على الاحداث التاريخية التي خرجت عن السيطرة : قصف بيرل هاربر، تصاعد الحرب الفيتنامية، غزو كوبا في خليج الخنازير. وقد بيَّن جانيس كيف أن بإمكان القادة عندما يجدون انفسهم تحت الضغوط ولاتتوفر لهم المعلومات ذات الصلة بسبب حجب السرية ، أن يحولوا انفسهم إلى قطيع أعمى وينطلقوا يركضون في الاتجاه الخاطئ . لم يكن جانيس وحده الذي خرج بهذا التفسير. فقد بات ايلتينج ئي. موريسون كاتب السيرة الذاتية للوزير ستيمسون ، مقتنعا في عام ١٩٦٠ أن ستيمسون والمحيطين به عن قرب قد " تحركوا ، ربما دون علم كامل ، صوب نتيجة متوقعة بواسطة قصورذاتي استحال الى نظام إنساني " .

ظل يشجع ، بصمت ، الزخم المتصاعد تجاه استخدام القنبلة دون نقاش ، بينما كان يسخر، في محاوراته الخاصة من فكرة التجربة السلمية لأنها حسب اعتقاده ستبدد عنصر المفاجأة ، كما أنها ستزيل خاصية رئيسية للسلاح ، ألا وهي قدرته الهائلة على إيقاع الصدمة.

وقد تصاعدت بعض التحفظات بالفعل تحت سطح اللجنة الهادئ، ولكنها لم تكن قوية بما يكفي لتعكير صفوه . فقد بدأ القلق يساور أحد الاعضاء، وهو وكيل البحرية رالف أيه. بارد، بشأن استخدام القنبلة دون سابق إنذار، ولكنه لم يواصل سعيه في الأمر بعزم وإصرار. وفي مذكرة من ٤٢ صفحة قدمها آرثر كومبتون للجنة قبل ثلاثة أيام من اجتماعها بتاريخ ٣١ مايو، وصف مدير المختبر التعديني مسألة استخدام القنبلة بأنها " الموضوع الأول في قائمة الموضوعات الملحة " ، ولكن ستيمسون وبقية أعضاء اللجنة ظلوا يتصرفون وكان الموضوع قد حسم ولم يعد يتطلب نقاشا .

وبدبلوماسيته المعهودة ، لم يغفل كومبتون في مذكرته الاحتمال بان يكون "هذا الموضوع برمته قد حظي بالبحث المستفيض الذي يتطلبه " . ولكن ، وخلال جلسة ٣١ مايو، حيث انتظم ستة عشر رجلاً حول طاولة الاجتماعات ، لم ير كومبتون أيَّ دليل على بحث أو دراسة سابقة أو متوقعة. " لقد بدا الأمر وكان استخدام القنبلة قد بات أمراً مفروغاً منه " ، هكذا تذكر كومبتون في وقت لاحق .

في معرض خطبته الافتتاحية، عمد ستيمسون إلى إعلاء شأن القنبلة إلى مستويات رفيعة. وأراد أن يحدث انطباعا لدى أوبنهايمر وبقية أعضاء المجموعة الاستشارية العلمية بأنه " لايعتبرها سلاحاً جديداً فحسب ، بل تغيرا ثورياً في علاقات الإنسان بالكون " . و" إننا ننظر إلى هذا الأمر كساسة ورجال دولة لا كمجرد عسكريين تواقين لكسب الحرب باي ثمن " . يجب الا تصبح القنبلة "فرانكنشتاين يلتهمنا جميعا " .

وكان النقاش الذي أعقب ذلك اقل نبلاً، ومتميزاً مرة أخرى ، وبشكل لافت بالكم الهائل من الذي لم يقل. قدم كومبتون خطوطا عريضة عن مستقبل الأسلحة النووية ، بما في ذلك القنبلة الهيدروجينية، والتي سيتطلب تطويرها، كما أضاف أوبنهايمر، ما لا يزيد عن ثلاث سنوات .

وتوقع أوبنهايمر أن تختزن القنابل الأولى قوة تفجيرية تعادل ٢٠٠٠ إلى ٢٠,٠٠٠ طن من مادة تي.أن.تي. ، أما الطرازات اللاحقة فستصل قوتها التفجيرية إلى ١٠٠,٠٠٠,٠٠٠ طن . ولم تثر هذه الأرقام أي نقاش . كما لم تفعل ذلك تقديرات أوبنهايمر بأن ٢٠,٠٠٠ شخص * سيسقطون صرعى على الفور في حال تعرض مدينة لهجوم بالقنبلة الذرية .

ودار نقاش نشط بشأن كيفية التعامل مع الروس استغرق جُلّ ساعات الصباح . وتمسك بوش وكونانت بتخميناتهم السابقة بأن الروس سيكونون بحاجة إلى أربع سنوات لبناء القنبلة. وتوقع كومبتون ست سنوات. وأعاد غروفز تكرار توقعاته السابقة بأنهم سيحتاجون الى عشرين سنة. ومعتمداً على افكار بور خلال الاحاديث التي تبادلاها في لوس الاموس ، اقترح أوبنهايمر ان تقوم الولايات المتحدة بجسّ نبض الروس بشأن الانضمام إلى نظام دولي للسيطرة . ويجب أن تتم مفاتحتهم بالأمر دون إطلاعهم على تفاصيل التقدم الذي تم إحرازه في هذه البلاد ، ولكن يتوجب السعي إلى الاتصال بهم دون إبطاء. " إن وضعيتنا الاخلاقية ستتعزز كثيرا إذا عرضنا عليهم تبادل المعلومات قبل الاستخدام الفعلي للقنبلة " . قال أوبنهايمر .

وهكذا وجدت كلمة " الاخلاقي " طريقها اخيرا إلى النقاش ، وإن كانت قد وردت في إطار محدود جداً: توقيت الاستخدام الحربي للقنبلة . ولم تبدر إشارة واضحة من أوبنهايمر أو كومبتون أو فيرمي أو لورانس في أي وقت خلال الاجتماع الى التشككات الاخلاقية الخطيرة التي كانت تعصف بكثرة من العلماء في شيكاغو ، وبقلة منهم في لوس الاموس .

لم يكن المناخ السائد حول الطاولة ملائما، على أي حال ، لمواقف غير ميالة للقتال . وأدرك هذا الأمر الجنرال مارشال، ذلك المحارب المتحضر، عندما اتفق مع أوبنهايمر في وجهة نظره. وقال مناقشاً، إن من المتوجب الا يتمّ الحكم مسبقاً على الروس، فموقفهم غير المتعاون في الظاهر هو في حقيقته انعكاس لما يعتريهم من شعور بعدم الاطمئنان والثقة . لم لانوجه الدعوة لاثنين من العلماء السوفييت البارزين ليشهدا اختبار القنبلة المقرر إجراؤه في الماوغوردو – بولاية نيو

---

* افترض هذا التقدير المنخفض جدا ان الكثير من السكان سيكونون قادرين على البحث عن ملجأ .

مكسيكو في الشهر القادم ؟ *

وعندئذ تدخل جيمي بايرنز، رجل الرئيس ، والذي لم يكن قد تحدث كثيراً حتى تلك اللحظة، بحدة . وألحَّ على أن الولايات المتحدة إذا ما قدمت معلومات إلى الروس ، حتى إذا كانت بأكثر الصور عمومية ، فإنهم سيطالبون بالسماح لهم بالدخول في الشراكة الأمريكية – البريطانية النووية . وأشار بوش إلى أن البريطانيين انفسهم لم يتح لهم مطلقاً الحصول على نسخ من المخططات التفصيلية للمنشآت النووية الأمريكية. وبقي بايرنز متمسكا بموقفه بصلابة. وطالب بالإبقاء على السرية والانطلاق بأقصى سرعة في جهود الإنتاج والأبحاث لضمان بقاء الولايات المتحدة في الطليعة وفي مقام الهيمنة على الحقل النووي . ولم تصدر اعتراضات من أي من الحاضرين ، وسرعان ما أسقط اقتراح مارشال .

في قرابة الساعة ١٫٢٠ بعد الظهر، مضى الجميع ، ما عدا الجنرال مارشال ، لتناول وجبة الغداء في قاعة الطعام ، في الجانب الآخر من الردهة المقابلة لمكتب ستيمسون . وتوزع أعضاء اللجنة على أربع طاولات منفصلة ، الأمر الذي جعل النقاش العام مستحيلا. ولم يدون آر. جوردون، وهو ليوتنانت في الجيش عمل في مكتب بندي وكان مكلفاً بتسجيل الوقائع الدقيقة لاجتماعات اللجنة المؤقتة ، أي ملاحظات خلال فترة الغداء ** . ولكن ، وفي طاولة ضمت ستيمسون، وبايرنز، وأوبنهايمر، ولورانس وغروفز، وربما بعضا آخرين، حصل خيار تجربة القنبلة على نحو غير

---

* قبل يومين فقط أي في ٢٩ مايو ، حاول مارشال ، المراعي لشعور الآخرين أن يحدث انطباعا لدى ستيمسون بأهمية " إنذار " اليابانيين قبل تنفيذ إلقاء عسكري للقنبلة . وكانت المناسبة اجتماعا في مكتب الوزيرمع جون جي. ماكلوي ، مساعد وزير الحربية ، الذي أعد مذكرة بتصريح مارشال ، قام الأخير لاحقاً بالموافقة عليها : " قال الجنرال مارشال إنه يعتقد ان بالامكان استخدام هذه الاسلحة أولاً ضد أهداف عسكرية محضة ، مثل منشآت بحرية كبيرة ، وبعدها، وإذا لم يتم الحصول على نتائج من تأثير ذلك ، فإنه يعتقد أن علينا أن نحدد عددا من المناطق الصناعية ، و يتم إنذار السكان بالابتعاد عنها ، وإخطار اليابانيين باننا ننوي تدمير هذه المراكز . ولن يكون هناك تحديد لمنطقة واحدة بعينها كي لا يعرف اليابانيون اين تنزل ضربتنا بالضبط ، ولكن يجب ذكر رقم ويجب ان تنفذ الضربة بعد ذلك بوقت قصير" . وشدد مارشال على المغزى الاخلاقي لإعطاء اليابانيين إنذارا مسبقا . " يجب بذل كل جهد ممكن لإبقاء سجلنا بشأن توجيه الإنذار واضحاً : أشارت المذكرة بصورة محدودة. " ويجب علينا بإقرار منهج الإنذارات هذا أن نعوض عن العار والشنار الذي يمكن أن يتأتى من الاستخدام غير المتبصر لهذه القوة " .

** عقب الحرب ، أصبح آرنسون مستشارا لوزير الخارجية دين اجيسون في المشكلات النووية .

ضارعلى الاهتمام الرفيع المستوى الوحيد الذي أفلح في نيله .

فحسبما تذكر لورانس ، فقد طلب منه بايرنز أن يحدثه بمزيد من الإسهاب بشأن اقتراح بتجربة كهذه قال لورانس: إنه كان قد تقدم به خلال الجلسة الصباحية * . ولم يتشكك أحد لاحقاً في أن النقاش الذي تلا ذلك على الغداء كان سطحياً ، وسلبياً بصورة عامة ، ولم يستغرق أكثر من عشر دقائق، وبدا مشتتا كأن أحداً لم يفكر بشأن تجربة كهذه من قبل .

أعاد كومبتون صياغة الأفكار التي دارت في المائدة في وقت لاحق على هذا النحو " إذا تم تفجير قنبلة في اليابان بإخطار مسبق ، فإن سلاح الجو الياباني كان لايزال قوياً بما يكفي للقيام بتدخل خطير . لقد كانت القنبلة الذرية جهازاً بالغ التعقيد ، لايزال في مرحلة تطويرية، فإذا كان لقوات الدفاع اليابانية أن تشن هجوما خلال عمليات الضبط الأخيرة للقنبلة ، فإن أي حركة خاطئة قد تؤدي إلى الفشل . ونهاية كهذه لتجربة معلنة لإظهار القوة ، ستكون أسوأ بكثير مما إذا لم يتم القيام بالمحاولة في الأساس " .

ستكون هناك قنبلة واحدة فقط في البداية، كما لخص كومبتون النقاش، فماذا إذا لم تنفجر؟ وردّ على ذلك، " فإذا تم إجراء التجربة في أرض محايدة ، فإن من الصعب التصديق بأن الأمر سيحدث التأثير المطلوب في القيادة العسكرية اليابانية المصممة والمتعصبة . وإذا تم القيام بهذه التجربة المفتوحة (في أراض يابانية) أولا ، وأخفقت في تحقيق الاستسلام ، فسوف تضيع عندئذ الفرصة لإحداث صدمة المفاجأة التي ثبتت فعاليتها بالتجربة. بل على العكس، فإنها سوف تجعل اليابانيين على استعداد للتدخل بهجوم نووي إذا كان بإمكانهم ذلك " .

كانت محصلة النقاش نهائية حسبما رأى كومبتون " لم يكن بوسع أحد أن يقترح طريقة يمكن بها إجراء التجربة بالدرجة من الإقناع بحيث تؤدي إلى وضع نهاية للحرب " .

---

* تختلف الروايات التي تذكر حديث الغداء هذا ، بعض الشيء . وعلى الرغم من أن سجل وقائع الاجتماع الصباحي لايحتوي على إشارة لاقتراح كهذا من قبل لورانس، إلا أن الاخير اعاد سرد مناقشات الغداء في رسالة إلى أحد أصدقائه ، وهو مؤرخ علمي ، في ١٧ اغسطس ١٩٤٥ وهناك رواية شاهد عيان أخرى واحدة فقط . فقد اورد كومبتون في مذكراته " المسعى الذري " التي نشرت عام ١٩٦٣، أنه هو الذي قام ، وهو جالس على يسار ستيمسون بإثارة الموضوع بأن سأل الوزير ما إذا كان بالإمكان إجراء تجربة غير عسكرية ، وأن الوزير قام عندها بطرح هذا السؤال للمناقشة من قبل الحاضرين في المائدة " .

تذكر لورانس جانبين آخرين للنقاش، لم يضع أي من الحاضرين في اعتباره ان طبيعة القنبلة تختلف عن طبيعة السلاح التقليدي، وأن أوبنهايمر كان هو المهيمن على التقييم السلبي لخيار التجربة، وكان هو الذي دحرج الكرة الخطابية التي داست على الفكرة وقتلتها في النهاية . كما وصف الحديث لمؤرخ من أصدقائه بعد الحرب : (أ) أن عدد الضحايا الذين سيقتلون لن يكون أكبر من حيث الحجم من عدد الضحايا الذين سقطوا مسبقاً من جراء الغارات الجوية. (ب) لم يكن أوبنهايمر يعتقد ان هناك أي تجربة يمكن أن تكون مثيرة ومذهلة بالقدر الكافي لإقناع اليابانيين بعدم جدوى المقاومة. فقد كان أوبنهايمر يشعر، وكان غروفز وآخرون يشاطرونه الشعور نفسه، بأن الطريقة الوحيدة لعرض القوة هي شن هجوم على " هدف حقيقي مؤلف من منشآت قائمة" .

وألقى بايرنز بملاحظة مفحمة أخيرة مثيرة للقشعريرة ، وكانت كفيلة بوضع نهاية لحديث المائدة العقيم " إذا تم إخطار اليابانيين بأن القنبلة ستستخدم في موقع بعينه، فقد يعمدون إلى إحضار رجالنا أسرى الحرب إلى تلك المنطقة " .

وكان أفكار الغداء قد بددت ستاراً من الضباب ، كاشفة لأول مرة، ودونما قصد، عن مشكلات آنية أخرى . عندما عادت المجموعة إلى مكتبه في الساعة ١٢ :١٥ لجلسة رسمية أخرى ، أمر ستيمسون بانتقالة جديدة في الأجندة . فبعد أن تبين أن الإلقاء المفاجئ للقنبلة قد بات مؤكداً رسمياً تقريبا ، أراد ستيمسون معرفة وجهات نظر اللجنة بشأن الآثار المحتملة للقنبلة على إرادة اليابانيين في مواصلة القتال .

ومرة أخرى أشار أحد الحاضرين إلى أن التأثير التدميري " لن يختلف كثيراً عن الأثر الذي تتسبب فيه ضربات سلاح الجو بأبعادها الحالية." غير ان أوبنهايمر توقع أن يكون التأثير البصري "هائلا" وأن " الإشعاع الضوئي اللامع " سيرتفع إلى ما يتراوح بين ١٠,٠٠٠ قدم إلى ٢٠,٠٠٠ قدم . ووردت الإشارة، للمرة الأولى، للاستخدام غير المسبوق للإشعاع ؛ إذ ذكر أوبنهايمر أن تأثيراته " سوف تكون خطيرة على الحياة في دائرة لايقل نصف قطرها عن ثلثي الميل" . ولم يأت أحد على ذكر شرعية الإشعاع كسلاح ، أو إمكانية ظهور أمراض متأخرة بفعل الإشعاع .

ولم تحرك ملاحظات أوبنهايمر ساكناً لانه و بقية أعضاء اللجنة استخفوا ، وعلى نحو فادح، بقوة اداتهم النووية . وشرعوا بالفعل في التفكير بشأن ما إذا كان من المرغوب مهاجمة أهداف عدة في وقت واحد . أوبنهايمر الذي بدأ في الظهور كأكثر الصقور حماسا بين هذا السرب من الصقور، أعجب بالفكرة . والغريب أن غروفز، دون غيره ، كان هو الذي أطلق إشارة التحذير بعدم المضي قدماً في هذا الخيار موردا ثلاثة أسباب : فقد أشار إلى أن غارات القصف المتعاقبة ستفرز معارف إضافية من خلال الدراسة المفصلة لكل عملية إلقاء ، وأن المزيد من المحاولات للإسراع بعملية تجميع القنابل قد تؤدي إلى وقوع الأخطاء ، كما أن عمليات القصف المتعددة المتزامنة قد لاتجعل السلاح منفصلا على نحو كافٍ عن برنامج الغارات الجوية التقليدية الجاري حاليا .

وبعد أن تفكرت المجموعة في بعض الأنواع المرغوبة من الأهداف ، أوجز ستيمسون ما توصل إليه الاجتماع ، ووافقه الحاضرون جميعا ، بالقول بأن القنبلة ستلقى على اليابانيين دون سابق إنذار، وأن من المتوجب أن " لايتركز هذا الإلقاء على مناطق مدنية " ولكن يتوجب له أن يحدث " تأثيرا نفسيا عميقاً على أكبر عدد ممكن من السكان " . كما اتفق الوزير مع كونانت فيما ذهب إليه من أن الهدف المرغوب فيه بالدرجة الأولى هو " منشأة عسكرية حيوية توظف عدداً كبيراً من العمال وتحيط بها عن قرب مساكن العمال " .

كيف يمكن لعملية إلقاء أن " لاتتركز على منطقة مدنية " وتوجه في الوقت ذاته إلى تدمير العدد الأقصى من مساكن العمال ؟ ولم يعلق أحد على ما ينطوي عليه هذا الأمر من تناقض. كما لم يعلق أحد على استحالة الهجوم برفق على " منطقة مدنية " بسلاح يمتد تأثيره الإشعاعي القاتل على مدى دائرة يقارب نصف قطرها الميل .

تواصلت المداولات حتى الساعة ٤,١٥ ، ولكن ستيمسون غادر عند الساعة ٣,٣٠ ليغفو ساعةً في "وودلي"، منزله في شيكاغو ويسترخي بعد ذلك في شرفته . كان الليوتنانت أرنسون أقرب الجالسين إلى باب المكتب عندما غادر الوزير الاجتماع ، وبدت مشيته غير متناسقة . نهض أرنسون وفتح له الباب وطاف بخاطره أن رئيسه بدا " واهناً جدا " .

طلب جورج هاريسون، الذي حلَّ محلَّ الوزير في رئاسة اللجنة ، من المستشارين العلميين

الشروع " باقصى سرعة ممكنة " في إعداد تقرير حول " ما هي بالضبط نوعية المنظمة التي ينبغي تاسيسها لتوجيه وضبط هذا المجال " *.

كومبتون الذي كان على وعي تام بما ينتظره من استجواب دقيق على يد زيلارد، وفرانك ورفاقهم المنزعجين الآخرين عندما يعود إلى شيكاغو، تساءل عمّا يمكن ان يخبر به هو ورؤساء المختبرات الآخرون موظفيهم بشأن اللجنة المؤقتة .

وجاءت الإجابة موحية بشيء اقل من الثقة الكاملة في الرجال الذين جعلوا القنبلة امراً ممكنا. فقد صدرت التوجيهات إلى كومبتون واوبنهايمر ولورانس وفيرمي بالقول بان اللجنة تختص بمعالجة موضوعات بعيدة المدى "وبالتحديد مشكلات السيطرة، والتنظيم، والتشريعات، والعلانية ". ويمكن تحديد هوية ستيمسون باعتباره رئيس اللجنة ولكن يجب عدم الكشف عن اسماء اعضاء اللجنة. ولم يرد شيء بشأن المشكلات قصيرة المدى . ولكن تم الايعاز للمستشارين العلميين بان ينقلوا عند عودتهم الانطباع بانهم كانوا يتمتعون "بحرية كاملة لطرح آرائهم ووجهات نظرهم بشأن كل مرحلة من مراحل الموضوع " .

وعدَّ بايرنز أن الاجتماع على قدر من الأهمية لدرجة أن حَرَصَ على إبلاغ الرئيس بمجرد انتهاء الجلسات . وعرض الأمر على الرئيس بلسان محام بارع يخاطب قاضي محكمة استئناف . بدأ أولا بتذكير الرئيس بالغزو المزمع لليابان ، وما يتوقع أن يوقعه من ضحايا يقدرون بـ ٥٠٠,٠٠٠ رجل أو يزيد . وصرح بعد ذلك بان اللجنة المؤقتة أرادت أن يتم إلقاء القنبلة دون إنذار. ووافق ترومان على ذلك . وحسبما تذكر بايرنز " لقد وافق بتردد على أنه لايستطيع التفكير في بديل آخر" .

بعد خمسة ايام ، قام ستيمسون بإخطار الرئيس بشأن مداولات اللجنة المؤقتة بمزيد من التفصيل واثار اسئلة جديدة . فبينما قررت اللجنة ان من المتوجب عدم الإفصاح بشيء للروس إلا عقب

---

*اورد كومبتون في مذكراته انه ، وعند تلك النقطة " طلب منا ان نعدَّ تقريراً حول ما إذا كان بامكاننا ان نبتدع تجربة من اي نوع تبدو محتملة لان تؤدي إلى إنهاء الحرب بدون استخدام القنبلة ضد هدف حي." وقد بدا ذلك نوعاً من التفكير المتمنى ولم تؤكده وقائع ارنسون او روايات رسمية اخرى . وقد طلب هاريسون بالفعل تقريراً من هذا القبيل، ولكن ذلك لم يحدث إلا في ١٦ يونيو ، وبحلول ذلك الوقت كان الاهتمام التاملي السابق بالتجربة قد تحول إلى مطالبة صاخبة ، اقله في أوساط العلماء داخل مختبر كومبتون التعديني نفسه .

إلقاء القنبلة بنجاح على اليابان ، فماذا إذا رغب الرئيس في الإشارة إلى المشروع خلال اجتماع "الثلاثة الكبار" القادم المزمع عقده في بوتسدام ؟

قال ترومان إنه قد قام لتوه بتأجيل بداية اجتماع القمة حتى تاريخ ١٥ يوليو، ليتيح لأوبنهايمر مزيداً من الوقت لاختبار القنبلة الأولى . وشعر ستيمسون بقليل من الارتياح فقط ، فالتوقيت كان لا يزال ضيقا على نحو غير مريح . فقد تصبح معالجة أمر الروس صعبي المراس أكثر صعوبة ، إذا تأجل اختبار أوبنهايمر في الاموغوردو إلى ما بعد ١٥ يوليو بوقت طويل .

واتفق ستيمسون مع الرئيس في مخاوفه بشأن وابل الدمار الذي كانت تصبه مسبقا قاذفات القنابل الامريكية على اليابان . فالوزير لم يشأ " أن تكتسب الولايات المتحدة شهرة بأنها تفوقت على هتلر في ارتكاب الفظائع ، فقد بلغت غارات القصف بالأسلحة التقليدية درجة من الشراسة، قد تجعل القنبلة، عما قريب، تبدو ليست أكثر سوءاً بكثير. وقد تكون هنالك، عندئذ، مخاطرة بأن تفقد قيمتها في إحداث الصدمة " .

قال ترومان إنه متفهم لهذا الأمر، وضحك. ولم يكن ستيمسون في مزاج يسمح بالضحك . فقد كان فَقْدُ الأرواح من الامور التي تثير لديه قلقاً عميقاً ، ولايهم إذا كان أمراً لايمكن تفاديه. ولكن الاعتراض الصريح على استخدام القنبلة سيكون مهمة أصوات أخرى أقل مرتبة بكثير .

المنشــقون :
مدفونون في ملف المشروع أس - ١

جلس زيلارد يستمع بازدراء بينما كان آرثر كومبتون يقدم تقريره إلى العلماء في جامعة شيكاغو في ظهيرة يوم السبت ٢ يونيو عقب عودة رئيس المختبر التعديني مباشرة من اجتماعات اللجنة المؤقتة. وقد تهاوى احترام زيلارد لصنّاع القرار في واشنطن إلى مستويات متدنية عقب فشله الذريع مع بايرنز في سبارتانبرج. وعلاوة على ذلك، فقد كان يفتقر إلى الثقة في مستشاري ستيمسون العلميين الأربعة ، وأوشك تحليل زيلارد لنقاط الضعف الفردية لكل واحد من الثلاثة المعروفين لديه ، أن يكون خارقا للطبيعة .

فقد قضى بأن أوبنهايمر لن يستطيع مقاومة الرغبة في استخدام القنبلة بعد أن بذل كل ذلك الجهد ليمنحها الحياة ، لقد باتت لأوبي مصلحة في استعراض الفاعلية الرهيبة لسلاحه على مدينة يابانية . أما فيرمي ، الذي كان زيلارد على أتم علم بصفاته الشخصية المميزة، فسوف يصرح بآرائه ، مهما كانت طبيعتها ، في الخلوات الخاصة ، ولكنه سيعمل على جعلها تنتقل أبعد من ذلك ، ولن يجاهر برأيه مرة أخرى . كومبتون، المستشار الوحيد الذي يتعرض لضغوط من العاملين معه ، قد يرغب في مجاراتهم ويعارض استخدام القنبلة، ولكنه لن يخاطر بإثارة الاستياء لدى رؤسائه صفوة السلطة في واشنطن ، ولم تكن جماعة شيكاغو تعلم الكثير عن وجهات نظر لورانس .

وإذ كان يشعر بأنه مقيد بضرورة احترام مبدأ السرية الذي فرضته اللجنة المؤقتة على المستشارين العلميين الأربعة ، لم يفصح كومبتون عن أن قرار إلقاء القنبلة دون سابق إنذار، قد اتخذ مسبقا . وعوضا عن ذلك ، أخبر جماعته التي كان يعصف بها القلق ، بأن المستشارين العلميين سيجتمعون مرة أخرى في منتصف يونيو في لوس الاموس ، ولن يمانع في نقل أي مقترحات تتقدم بها المجموعة إلى ذلك الاجتماع .

ومتذكراً وعده القديم لجيمس فرانك بأنه سيعمل على جعل وجهة نظر فرانك محل العناية

والاهتمام على أعلى المستويات ، فقد عين كومبتون حامل جائزة نوبل المحبوب رئيسا لـ " لجنة التبعات الاجتماعية والسياسية " الجديدة . وتمت تسمية زيلارد عضواً في اللجنة. وفي يوم الاثنين ٤ يونيو، تدافع رجال اللجنة ليبدأوا ملء خوائهم الخاص بمعاناتهم الخاصة، وهم لا يعلمون أنهم سيكونون كمن يدقّ على أبواب موصدة.

وعلى الرغم من أن تقريرهم النهائي جعل استخدام الأسلحة النووية في الحرب شبيهاً باستخدام الغازات السامة، وقد كان ذلك أول إقرار بالإشعاع كسلاح فريد من نوعه، إلا أن تركيزهم لم ينصب على أخلاقية استخدام القنبلة ولكن على الحاجة الماسة للتوصل إلى اتفاقية بشأن السيطرة الدولية. "وإذا لم يتم التوصل إلى اتفاقية، فإن من الواضح أن مصيرنا سيكون الغرق" هذا هو ما جاء في ملاحظات الاجتماع الأول للجنة فرانك، المكتوبة بخط اليد وبأسلوب اختزال غير رسمي. وقد أوجزت اللجنة الخطوة الأولى المقترحة تجاه الاتفاق في نتيجة أخرى تم التوصل إليها في الجلسة نفسها: "إن الأسلوب الذي سيتم به تعريف العالم بالسلاح الجديد سيحدد، إلى قدر كبير، المسار المستقبلي للأحداث".

وبما أن "با" فرانك كان لا يزال يعاني من صعوبات في إجادة اللغة الإنجليزية، فقد عهد بمهمة إعداد مسودة التقرير إلى مساعده أيوجينرابابينوتيش، الذي تساءل في البدء عما إذا كان بوسع أي تقرير سري أن ينجز شيئاً في وضع باعث لليأس كهذا. قال رابابينوتيش في وقت لاحق " لا ازال اذكر ليالي لم أذق فيها طعم النوم" وأضاف " كنت أتساءل ما إذا كان من المتوجب علينا أن نهدم جدران السرية ونوصل للشعب الأمريكي الشعور بما ينبغي عمله ". ولكن القفز خارج القنوات الرسمية سيكون فعلا مخالفا للقانون .

وانكب رابابينوتيش على كتابة تقرير فرانك معتمدا بصورة رئيسية على صديقه المقرب و"المفكر المتعمق" ليوزيلارد. لقد كان ليو هو الذي ركز الانتباه على فوائد عدم إلقاء القنبلة على اليابان. وساعة تلو الأخرى ظل العالمان يذرعان الطريق المحفوف بالأشجار الذي يقسم حرم جامعة شيكاغو إلى جزئين، جيئة وذهابا وهما مستغرقان في انتقاء كلمات تترجم حملتهما المتوحدة لتفادي دمار الحضارة .

إن شن هجوم مفاجئ على اليابان أمر "غير مستحب" هكذا أورد التقرير محذراً. وسيكون ذلك بمثابة رفض عملي للسيطرة الدولية. " إن إدخال الأسلحة النووية بأسلوب من هذا النوع قد يدمر وبسهولة كل الفرص المتاحة لنا للنجاح. إن روسيا.. وحتى الدول المحايدة ستصاب بالصدمة. وقد يصبح من الصعوبة بمكان إقناع العالم بأن دولة بمقدورها أن تعدّ سرّاً، وتطلق فجأة سلاحا يضاهي قنبلة النازي الصاروخية في قدرته على الفتك دون تمييز ويتفوق عليها بملايين المرات في قوته التدميرية، يمكن أن تكون محل ثقة وتصديق عندما تعلن عن رغبتها في إزالة أسلحة كهذه باتفاقية دولية " .

وعوضاً عن ذلك " فإن الخيار الأفضل هو إجراء تجربة عملية للسلاح الجديد في الصحراء أو في جزيرة قاحلة على مرأى ممثلين للدول الأعضاء في الأمم المتحدةكافة. وقد يبدو هذا الاقتراح غريبا في ظاهره، ولكن الأسلحة النووية تمثل شيئا جديداً تماماً من حيث جسامة طاقتها التدميرية ، وإذا أردنا الاستفادة الكاملة من الأفضلية التي تتيحها حيازتنا لها ، فإن من المتوجب علينا استخدام أساليب جديدة نعتمد فيها على سعة الخيال " .

ومثل ستيمسون وباقي مجموعته من صانعي السياسات، فقد أرادت مجموعة زيلارد– فرانك أن تفيد من خاصية القنبلة في إيقاع الصدمة. فقد أراد العلماء أن يحدثوا صدمة تدفع العالم إلى إقرار نزع السلاح . ولكن ستيمسون ورجاله أرادوا إيقاع صدمة تدفع طوكيو إلى الاستسلام، وإذا تمكنوا مصادفة من إحداث صدمة في موسكو تدفع بها إلى التعاون الدولي، فإن ذلك سيكون بمثابة علاوة إضافية سيتقبلونها بالترحاب. لقد تبنى العلماء النظرة البعيدة ، ولكن العسكر رجال الدولة وضعوا نصب أعينهم المكاسب الآنية .

في يوم الاثنين ١١ يونيو كان تقرير فرانك قد بات جاهزا ، ولكن كيف يتسنى للعلماء التيقن من أنه سيجد طريقة إلى طاولة ستيمسون ؟ .

" لقد كنا محاطين بنوع من الجدران عازلة الصوت " .هكذا قال رابينوفتش متذكرا – " بل ولدرجة أن كان بالإمكان أن تكتب إلى واشنطن أو تذهب بنفسك إلى واشنطن وتتحدث إلى أحدهم ولكنك لا تتلقى أي رد فعل على الإطلاق" . ومتذكرا غزوته الأخيرة الفاشلة للعاصمة

لمقابلة هنري والاس بمذكرته الأولى – تلك التي اختفت في ملفات بوش – تطوع فرانك بالذهاب إلى واشنطن وتقديم التقرير بنفسه. ولم يكن في القطار الليلي من مكان شاغر سوى مضجع علوي، ولكن "با" الهرم أصر على تسلق السلم الصغير والانحشار فيه . سوف يبذل جهداً أكبر هذه المرة للوصول إلى الأُذن التي تستحق ، بعد اذن الرئيس ، اي جهد يبذل للوصول إليها .

كان كومبتون موجودا مسبقا في العاصمة، منهمكا في إعداد نفسه للسفر إلى لوس الاموس لحضور اجتماع المستشارين العلميين الذي كان مزمعاً عقده خلال إجازة نهاية الأسبوع ١٥ – ١٦ يونيو. ومضى بصحبة فرانك إلى البنتاجون وطلب مقابلة ستيمسون . واخبره احد مساعديه بأن الوزير في مهمة خارج المدينة. وعندئذ طلب رجلا شيكاغو مقابلة جورج هاريسون . وعندما اخبرا بأنه غير موجود ترك الاثنان التقرير مع الليوتنانت ارنسون، وتركا معه رسالة تقديم من كومبتون، كانت في الواقع، اعتراضا على ما ورد في التقرير. فقد أشارت الرسالة :–

"بينما يلفت التقرير الانتباه إلى المصاعب التي يمكن أن تنجم عن استخدام القنبلة ، إلا أنه لم يشر إلى إنقاذ العديد من الأرواح * الذي يمكن أن يتأتى في المحصلة الصافية ، كما أن التقرير لم يشر إلى أن القنبلة إذا لم تستخدم في الحرب الدائرة حاليا ، فسوف لن يتلقى العالم تحذيرا كافيا بشأن ما هو متوقع إذا اندلعت الحرب مرة أخرى. "

لم يكن ارنسون متحمسا لإثقال كاهل الوزير الواهن بما يثيره علماء شيكاغو من تساؤلات . لقد كان يعلم أن لا طائل من وراء التماساتهم أو ما يدفعون به من حجج . لقد " كان العزم قد انعقد على استخدام القنبلة " حسبما تذكَّر لاحقا بعد سنوات عديدة . وعليه، وبعد روتين القنوات الرسمية ، أرسل التقرير أخيرا إلى هاريسون ، الذي كان يعلم أنه شخصية متمهلة غير ميالة إلى البحث عن متاعب لاداعي لها .

"حسنٌ" خاطبه هاريسون " يجب بالفعل أن تقوم اللجنة الاستشارية العلمية بدراسة هذا التقرير والتعليق عليه قبل أن يطلب من اللجنة المؤقتة إبداء وجهة نظرها بشأنه " . في ذلك الوقت

---

* لم يكن هذا صحيحا . فحسب دفتر يوميات ستيمسون، فإن الوزير اجتمع ذلك اليوم مع فرانكفورتر، الذي كان قد قدم إلى زيارته بغرض التوسط لديه لصالح نيلز بور " ذلك العجوز الرائع" الذي كان لايزال يسعى للدفع بأفكاره حول السيطرة الدولية على القنبلة .

كان كومبتون قد وصل إلى لوس الاموس . اتصل به هاريسون هاتفيا في يوم ١٦ يونيو واخبره بانه يرغب في معرفة وجهة نظر المستشارين العلميين الأربعة بشأن التقرير. ومن الجلي أن ستيمسون لم يطلع مطلقا على تقرير فرانك . ومهما كانت دوافع هاريسون، فقد بدا انه قد احبط مقاصد فرانك ورفاقه من إعداد التقرير. " لقد كنا ننتظر ردَّ فعل ما. . . " قال رابابينوفيتش " وانتظرنا ، وانتظرنا حتى انتابنا شعور بأننا كنا كمن ألقى بالتقرير في بحيرة ميتشيجان " .

كانت لدى زيلارد ، المنتظر ايضا خلف جدار العلماء " العازل للصوت " كل الاسباب التي تدعوه إلى الارتياب في انه قد حيل مرة اخرى بينهم وبين الوصول إلى اذن مؤثرة في الحكومة. وبدأ التفكير في سبيل آخر لإسماع وجهة نظره . وقرر السعي إلى إيجاد سبيل للاتصال بالرئيس ترومان شخصيا .

وكما كان الحال خلال مشاورات المستشارين العلميين الحاسمة مع اللجنة المؤقتة في ٣١ مايو، فقد انعقد لقاؤهم في لوس الاموس، الذي امتد ليومين، في سرية كبيرة، ولكن بأجندة ابتدائية مبهمة *. ففي يوم الجمعة ١٥ يونيو ، قام اوبنهايمر وكومبتون وفيرمي ولورانس بإعداد مسودة لتقريرين . أوصوا في أحدهما بأن تعمل اللجنة على تشجيع الأنشطة البحثية في المجال النووي بعد نهاية الحرب ، من خلال برنامج ترصد له ميزانية قدرها مليار دولار سنويا . أما الثاني فقد دعا إلى البدء على الفورفي الإنفاق ، على الأبحاث الموجهة صوب المستقبل ، وبمعدل ٢٠ مليون دولار سنويا . وكان اتصال هاريسون الهاتفي غير المتوقع بكومبتون يوم السبت ، طالباً من لجنة الخبراء إعادة النظر في استخدام القنبلة ضد اليابان في ضوء تقرير فرانك هو الذي أقحم الحقائق الواقعية للحرب في مداولاتهم ، وأحدث تحوُّلاً في المناخ الهادئ الذي كان سائدا.

---

* لم يكن هذا صحيحاً ايضا ، فقد نص تقرير فرانك على ما يأتي : "إن انقاذ أرواح الامريكيين الذي يتم تحقيقه عن طريق الاستخدام المفاجئ للقنبلة ضد اليابانيين قد يتضاءل امام فقدان الثقة الذي سيستتبع ذلك التصرف ، وأمام موجة الرعب والاشمئزاز التي ستجتاح بقية العالم. . "

و لم يتم الاحتفاظ بسجل للوقائع . ولم يكن هناك سكرتير . ولم يعلم حتى اقرب اصدقاء اوبنهايمر شيئاً عن انعقاد الاجتماعات . ولم يرد ذكر للجلسات في سجلات ووثائق لوس الاموس . كان اوبنهايمر قد مدَّد "جدار واشنطن العازل للصوت " و القى بالعتمة حتى على ضيعته الخاصة .

غير ان التوصيات النهائية " السرية للغاية " بشأن الاستخدام الفوري للأسلحة النووية ، والتي وقّعها أوبنهايمر بالإنابة عن لجنة الخبراء ، لم تشر ولو إلماحاً للجدال الذي نشب داخل غرفة أوبنهايمر العازلة للصوت .

وأكدت المذكرة المؤلفة من ٤٠٠ كلمة في فقراتها الافتتاحية رغبة لجنة الخبراء في التوفيق بين "الحاجة إلى ترتيب علاقاتنا الدولية على نحو مرضٍ من جهة ، وبين الالتزام بالمساعدة في إنقاذ حياة الأمريكيين من جهة اخرى " .

أوصوا أولا بضرورة إخطار روسيا وفرنسا والصين " اننا قد أحرزنا تقدماً ملموساً في أعمالنا المتعلقة بالأسلحة الذرية ، وأن هذه قد تصبح جاهزة للاستخدام خلال الحرب الحالية، وأننا نرحب باي اقتراحات بشأن الكيفية التي يمكن ان نتعاون بها في جعل هذا التطور عنصرا مسهماً في تحسين العلاقات الدولية " .

وتقف التوصية الثانية شاهداً على ما عرف عن أوبنهايمر من براعة لغوية ، وقدرة على استدراج مجموعة مولعة بالجدال والخلاف إلى إجماع في الرأي . فقد جاءت العبارات مطاطة على نحو بارع. اقرت التوصية بأن "وجهات نظر زملائنا العلميين بشأن الاستخدام المبدئي لهذه الأسلحة غير إجماعية. " فقد أراد بعضهم ، دون ذكر أسماء ، أن يتم إجراء تجربة " فنية بحتة " . ويفضل آخرون ، بلا أسماء ، الاستخدام العسكري الفوري لإنقاذ حياة الجنود الأمريكيين والحيلولة دون نشوب أي حروب أخرى في المستقبل بدلا عن التركيز على إزالة سلاح واحد بعينه.

وحسبما جاءت صياغة أوبنهايمر، فإن المستشارين العلميين يجدون أنفسهم " أقرب إلى وجهة النظر الأخيرة " لانهم استبعدوا أي بدائل للاستخدام العسكري باعتبارها غير عملية : " ونجد أنفسنا غير قادرين على اقتراح أية تجربة فنية من شأنها أن تضع نهاية للحرب ، ولا نرى بديلاً مقبولا للاستخدام العسكري، المباشر" . وبعد أن أصدروا، بذلك ، أحكاما بالإعدام على مدينتين يابانيتين ، أضاف أعضاء لجنة الخبراء حاشية تحفظية بارعة : وهم " لا يدعون بالطبع أن لديهم جدارة أو أهلية خاصة في حل المشكلات السياسية والاجتماعية والعسكرية " .

وبعد سنوات عديدة لاحقة ، لم تظهر سوى خطوط عريضة غير واضحة للكيفية التي أفلح بها

أوبنهايمر في هندسة الاتفاق الذي حدث بين أعضاء المجموعة. لقد كانوا دون ريب يعملون وبين أيديهم قدر محدود من المعلومات . كما كان يساورهم القلق من الإخفاق المحتمل لقنبلة تعدُّ لأغراض التجربة ، ولاسيَّما أن تجربة الاموغوردو المزمعة ستختبر مكونات ، لا قنبلة مجمَّعة بالكامل. ولم يقدم إليهم سوى موجز شفهي لتقرير فرانك : " لم يكن لدينا أي شيء مكتوب " هذا تذكر أوبنهايمر في وقت لاحق . ولم يكن بمقدورهم الحكم ما إذا كانت القنبلة ضرورية بالفعل لوضع نهاية للحرب .

"لم تكن لدينا أدنى معلومات عن الوضع العسكري في اليابان " قال في عام ١٩٥٤ . ولكنهم كانوا يعلمون تماماً أين يقف رؤساؤهم ، فحسبما تذكر أوبنهايمر جيداً " كانت الفكرة بأن الغزو قد بات أمراً محتوماً، معشعشة في أذهاننا لأننا أُخبِرنا بذلك " .

كان منطق الحرب ، المشوَّه بالمناورات ، والمواعيد الأخيرة ، والولع بالسرية لدرجة الهوس، وجهل الرئيس ، وضعف الاتصالات ، كفيلة جميعها بالدفع إلى قرار نهائي باستخدام اليابانيين كحقل تجارب لقنبلة أوبنهايمر. بإمكانه بالطبع إلقاء اللوم على صانعي القرار لإظهارهم استخدامها العسكري كأمر حتمي منقذ للحياة . وبإمكان صانعي القرار أن يلقوا باللوم على العلماء لإخفاقهم في استحضار القدرة على إجراء تجربة سلمية للسلاح .

ولكن هذه جميعها من ضرب الأفكار التي تطرأ بعد فوات الأوان . في ١٦ يونيو، حسبما أورد كومبتون في مذكراته " كانت نفوسنا متكدرة " فقد صرفت لجنة الخبراء النظر نهائيا عن خيار التجربة. " كان أرنست لورانس هو آخر عضو في مجموعتنا يفقد الأمل في التوصل إلى حل كهذا " هكذا كتب كومبتون ، وتذكر آخرون أيضا أن لورانس " بدا محزونا على نحو واضح دون أن يدري أحد السبب " .

ولم يكن إلا بحلول عام ١٩٧٣، أن ظهر الدليل على أن العلماء الأربعة الرئيسيين الذين كانوا وراء القنبلة لم يكونوا منهمكين في مجرد عملية بحث وتنقيب كئيبة في أدواتهم الفنية . فقد تذكرت أن ويلسون ماركس ، سكرتيرة أوبنهايمر الرئيسية وأحد الذين كان يأتمنهم على أسراره ، حديثا تبادلته مع أوبي عقب عطلة نهاية الأسبوع السرية. لقد كان فيرمي، قليل الكلام عادة هو

كثر من أصرّ على معارضته بعناد شديد ، كما أخبرها أوبنهايمر. فقد دعا إلى أن تطالب اللجنة ، وتصر، لاعلى إجراء تجربة ، بل عدم إلقاء القنبلة كلية . ودافع بالقول بأن بني الإنسان لن يكفوا عن خوض الحروب ، ولا يمكن لأمرئ لديه أقل قدر من المسؤولية أن يضع الأسلحة النووية قيد التداول . إن من المتوجب التكتم على وجودها أطول فترة ممكنة.

وتعين على الآخرين أن يجاهدوا إلى ما بعد الخامسة من صبح يوم الأحد ١٧ يونيو " كي يفلحوا في إسكاته " ، حسبما تذكر أوبنهايمر مهندس الاجتماع *.

بيّنت السجلات ان المجموعة قد توصلت إلى إجماع في الرأي . ولكن الحقيقة كانت غير ذلك . وقد خلا الموجز الرسمي لجلسات عطلة نهاية الأسبوع الذي أعدّه أوبنهايمر من أي إشارة إلى نقاش آخر بين المستشارين العلميين خلال عطلة نهاية الأسبوع نفسها . وكما اشار كومبتون في مذكرة لاحقة أعدها بنفسه، " لم يكن هناك اتفاق كاف بين أعضاء لجنة الخبراء بحيث تتحد كلمتهم على إفادة توضح كيف وتحت اي ظروف يمكن القيام بمثل هذا الاستخدام (العسكري) . " وقد تكتم أوبنهايمر على ذلك الإخفاق التام في التوصل إلى اتفاق ، بعدم الإشارة إلى الأمر بتاتا .

وفي "وودلي" ، وفي نفس يوم الأحد ذاك ، كانت التحركات قد بدأت في اتجاه الحصول على إجماع مهزوز آخر في وودلي ، حيث كان الوزير المتوعك منهمكا في التشاور مع جون جي. ماكلوي ، مساعد وزير الحربية ، بشأن التكتيكات المناسبة لجلسة حاسمة ستنعقد في اليوم التالي مع الرئيس وهيئة رؤساء الأركان المشتركة لاتخاذ القرارات بشأن السبل الملائمة لوضع نهاية للحرب في الشرق الأقصى .

"يجب علينا أن نعرض رؤوسنا للفحص الطبي إذا لم نضع اعتبارا لإمكانية الحل السياسي "

---

* يبدو من غير المرجح ان اوبنهايمر صدم بتوجهات بطله فيرمي المسالمة . في الستينات سرد أوبنهايمر لأحد المحاورين اموراً تذكرها ، تفصل انريكو بوضوح عن بقية العلماء العبيد ، باعترافهم ، في لوس الاموس . " بعـد ان جلس في واحد من اجتماعاته الاولى هنا " تذكر اوبنهايمر " التفت إلي قائلا " اعتقد ان جماعتك يريدون بالفعل ان يصنعوا قنبلة ، واتذكر من نبرة صوته انه كان مندهشا. " لايعرف احد القدر من القوة الذي يمكن ان يكون لورانس وكومبتون قد جادلا به لصالح إجراء تجربة للقنبلة خلال عطلة نهاية الأسبوع الطويلة تلك في لوس الاموس عام ١٩٤٥ ولكن ، وفي عام ١٩٨٣ ، ادلى ادوارد تيلر، الذي لم يكن على علم بالاجتماع خلال فترة الحرب ، ولابمذكرات آن ويلسون ماركس في وقت لاحق ، ببعض التخمينات بشأن الادوار التي تم اداؤها داخل جدران أوبنهايمر العازلة للصوت وقال "من المحتمل أنها كانت ، من وجهة نظر الإله، ثلاثة إلى واحد " .

هكذا قال "جاك ما كولي" ، وهو محام من نيويورك ذو دراية وخبرة بالشؤون الدولية . فقد ارتأى أن على الرئيس أن يبعث برسالة شخصية إلى اليابانيين يعرض عليهم بموجبها استسلاما مشرفا ، متضمنا الموافقة على احتفاظ الإمبراطور بمنصب الملك الدستوري ، ولكن يتعين أن تترافق هذه المبادرة بالتهديد بأن عدم الاستجابة سيكون سببا في استخدام القنبلة الذرية الجديدة . وقد يكون من شأن هذا الإنذار النهائي أن يضع حدا للحرب دون حاجة إلى مزيد من الضحايا والخسائر. وإذا فشل هذا الإنذار فسوف تجد الولايات المتحدة نفسها في وضع أخلاقي أفضل لإلقاء القنبلة .

وافق ستيمسون على مساندة هذه الاستراتيجية في اجتماع الاثنين ، ولكنه اتصل هاتفيا بماكوي يوم الأحد ليخبره بأنه يعاني من واحدة من نوبات صداعه النصفي المزمن . " جاك ... لا أشعر بأنني في وضع صحي يمكنني من حضور ذلك الاجتماع غدا . سأجري مايلزم من ترتيبات مع المسؤولين في البيت الأبيض كي تحل محلي " . غير أنه، وبحلول ظهر اليوم التالي ، كان قد غيَّر رأيه مرة أخرى . فقد انتزع نفسه من الفراش انتزاعاً وقد استبد به القلق، وظهر عند الساعة ٣:٣٠ في قاعة الاجتماعات بالبيت الأبيض ، وقد ارتسمت على وجهه دلائل الإرهاق والألم.

وبدعوة من ترومان ، افتتح الجنرال مارشال الاجتماع بشرح لمبررات "عملية أولمبيك " التى تحدد لها يوم ١ نوفمبر موعدا ، على الرغم من أن هذا الإنزال المبدئي لنحو ٧٦٦,٠٠٠ جندي في جزيرة هونشو جنوبي اليابان قد يؤدي إلى سقوط ٣١,٠٠٠ من الضحايا في الشهر الأول وحده . وسوف تكون هناك حاجة لإنزال ثان في سهل طوكيو في ربيع عام ١٩٤٦ وستستمر الحرب حتى نهاية خريف ذلك العام ، ولكن القوة الجوية وحدها لن تجبر اليابانيين على التخلي عن المقاومة .

اتفق ممثلو القوات الجوية وقوات البحرية مع مارشال فيما ذهب إليه ، وكذلك فعل ستيمسون. وتحدث الوزير، على نحو غير واضح ، عن انتصار محتمل " من خلال وسائل أخرى " ، ولكنه ولدهشة ماكلوي الكبيرة ، لم يذكر شيئا البتة عن خيارات سياسية بعينها أو القنبلة الذرية . ووافق ترومان ، دون حماس ، على خطط الغزو ، فالضحايا البالغ عددهم ٤٨,٠٠٠ الذين سقطوا قتلى مؤخرا في أوكيناوا لم يكونوا قد غادروا ذهنه بعد، وكان لايزال يأمل في تفادي " أوكيناوا أخرى تمتد من أقصى اليابان إلى أقصاها" . ولم يذكر أيضا شيئا عن القنبلة.

وبينما جعل الحاضرون يجمعون أوراقهم استعداداً للانصراف ، قال ترومان " ماكلوي . . . لاحظت أنك لم تبد وجهة نظرك، ولن يغادر أحد هذه الغرفة دون أن يعلن رأيه بصراحة. هل تعتقد أنني أملك خياراً معقولا للقرار الذي تم اتخاذه للتو؟ "

نظر ماكلوي إلى ستيمسون، الذي قال له مشجعا " قل ما تشعر به تجاه الأمر " .

"حسنٌ . . إنني أعتقد أن لديك بديلا " . هكذا بدأ ماكلوي الحديث " وأعتقد أنه بديل يتعين استقصاء إمكانياته ، كما أن علينا ، بالفعل أن نعرض رؤوسنا للفحص إن أخفقنا في استطلاع إمكانية اللجوء إلى أسلوب آخر لإنهاء هذه الحرب بدلا عن مجرد هجوم وإنزال تقليدي آخر. "

أورد ماكلوي الخطوط العريضة لفكرته التي تقضي بعرض شروط مشرِّفة للاستسلام على اليابانيين ، واقترح بعض الحجج التي تدعم خيار تحقيق السلام عن طريق التفاوض .

"هذا هو ما كان يدور بخلدي في الحقيقة " قال ترومان . " لا أدري إن كان بإمكانك صياغة هذه الأفكار في مذكرة مكتوبة وإعطاؤها إلى وزير الخارجية ليرى ما يمكننا أن نفعله في ضوئها " . ولم يوضح لماذا لم يأمر بإجراء استقصاء للحلول السياسية الممكنة إذا كان المفهوم قد طرأ على ذهنه بالفعل كما زعم .

" إنني سعيد جداً بأن الأمر قد أثير " هكذا قال ستيمسون ، وكأنه أراد أن يذكره ولكنه، وببساطة ، قد نسي . وعندئذ تساءل ماكلوي " ألا يتوجب علينا إخبارهم بأن لدينا القنبلة ، وأننا سوف نقوم بإلقائها ؟ "

وبدا وكأن شيئا مثل القشعريرة قد سرى في أرجاء الغرفة عندما استخدمت، وللمرة الأولى، كلمة "القنبلة" . لقد كان الحاضرون جميعا على علم بها ، ولكن ماكلوي شعر وكأنه قد تفوه بكلمة محرمة ، كأن الزمن قد عاد به إلى سنوات الدراسة في جامعة "ييل " وتجرأ لتوه على ذكر جمعية " الجمجمة والعظام" السرية ، المحرمة الذكر . فعلى نحو مفاجئ ، لم تعد " القنبلة " مجرد "مشروع " . لقد أضحت سلاحاً، ويتعين ، بطريقة أو بأخرى ، أن يحسب له حسابا . ولكن كيف ؟ .

ومستشعراً دلائل الاعتراض في أوساط مستمعيه، جازف ماكلوي بالقول : " أعتقد أن موقعنا

الاخلاقي سيبدو أفضل إذا وجهنا اليهم إنذارا محدّدا بشأن القنبلة " .

وأثار ذلك الاقتراح موجة من الاحتجاجات . ماذا إذا لم تنفجر القنبلة ؟ ما الذي يحدث للهيبة الامريكية ؟ .

ورد ماكلوي ، " أعتقد أن الوضع الأخلاقي الذي سنحصل عليه سيكون أسمى بالضرورة من الضرر المؤقت الذي يمكن أن ينجم عن قرارنا المضي قدما مع وجود احتمال بالا تنفجر القنبلة " .

وأثار هذا القول مزيداً من التعليقات السلبية . وكان الأدميرال ويليام ليهي ، المستشار العسكري الشخصي للرئيس ، هو الوحيد الذى بدا مستحسنا للتسوية السياسية *. وأبدى ماكلوي قليلا من التراجع : " إذا لم نذكر القنبلة على نحو محدد ، فلنشر على الأقل وبصورة عامة، إلى طاقتها وقدراتها ، شيء مثل القول بأننا وبضربة واحدة ، سنمحو مدينة كاملة من ظهر الأرض . سيعرفون عندئذ عمَّ نتحدث " .

طلب الرئيس من ماكلوي أن يخضع فكرة الإنذار النهائي " لمزيد من التفكير " ولكن عليه أن يبعد عن ذهنه فكرة الإشارة إلى القنبلة " في هذه المرحلة " . لقد قام غروفز وبايرنز بعملهما على أتم وجه . السرية ، التسلل في الخفاء ، المفاجأة ... هذه أفضليات لايمكن التخلي عنها. كان قرار إلقاء القنبلة بدون إنذار قد أقرّ في حقيقة الأمر ، وصادق عليه الرئيس ، والمؤسسة العسكرية** .

في ٢١ يونيو، وفي خطوة مطابقة للطبيعة الوقتية التي يوحي بها اسمها ، اجتمعت اللجنة

---

* لم يكن الذكاء او الفطنة هي التى قادت ليهي إلى هذا المنصب . فقد كان يعتقد ان القنبلة مجرد كلام فارغ "حلم بروفسور" . وكان قد طمأن غروفز قبل بضعة شهور بأنها ستفشل لان البحرية قد علّمته كل ما يمكن تعلمه في مجال المتفجرات ، هذا بالإضافة إلى انه ما من سلاح تم تطويره خلال حرب ما إن كان ذا قيمة تذكر في تلك الحرب نفسها . اما لترومان فقد قال الجنرال على نحو قاطع " القنبلة لن تنفجر ابدا " .

** خلال حياته المهنية المتميزة عقب الحرب ، اصبح رئيساً للبنك الدولي، والمفوضية الامريكية العليا في المانيا ، ومحامياً بارزاً في وول ستريت – تزايد سخط ماكلوي ونقمته على آلية اتخاذ القرار التي كانت سائدة عام ١٩٤٥ وفي مقابلات اجريت معه خلال الستينات ، قال متهماً : إن كل فصيل من فصائل القوات المسلحة كان متلهفا إلى توظيف قواته لوضع نهاية للحرب . وفي عام ١٩٨٣ ، قال للمؤلف : إن صانعي القرار فسروا الحلول السياسية على انها دلائل ضعف. " إن غروفز وهاري ترومان كانا الشخصين المناسبين تماما لفتح صندوق باندورا (النووي) هذا . " قال " لم يتراجعا خطوة للوراء كي يريا الصورة الكاملة " إنهما لم ينظرا إلى الأمام ."

المؤقتة اجتماعها الأخير . كان ستيمسون يحاول استعادة بعض من قوته بأخذ راحة لمدة خمسة أيام في هداة عزبته بجزيرة لونج إيلاند . وفي غيابه تولى جورج هاريسون مدير التامين المولع بالروتين رئاسة الاجتماع . ووافقت اللجنة دون تفكير أو نقاش على التوصيات التي قدمها مستشاروها العلميون في ١٦ يونيو دون اطلاع على تقرير فرانك ، ومرة أخرى أوصت اللجنة بإلقاء القنبلة دون إنذار. وبدفع من بوش وكونانت، ادارت اللجنة نفسها في الاتجاه المعاكس لدرجة ان أوصت بأن " يقوم الرئيس بإخطار الروس باننا نعمل على تجهيز هذا السلاح ونتوقع استخدامه ضد اليابان " .

لم يتم مطلقاً اجراء دراسة لتقرير فرانك . ولم تصدر على الإطلاق أي تعليمات بإجراء استقصاء متانٍ لإمكانية إجراء تجربة ، أو دراسة خيارات توجيه إنذار .

وفي هذه الاثناء، كان " بارد " ، وكيل سلاح البحرية ، يشارك في أعمال اللجنة المؤقتة التي كانت تمضي بسلاسة ، يعتريه شعور متزايد بعدم الراحة . لقد شعر كما شعر آرثر كومبتون، بان استخدام القنبلة قد بات أمراً محسوماً ، لذا لم يتحدث إلا قليلا . لم يكن "بارد" ، وهو ممول مالي من شيكاغو ضخم الجثة أشيب الرأس ، بالشخص الذي يمكن ان يوصف بالحريص على إقامة اعتبار للجوانب الاخلاقية للأمور. فهو لم يكن "معارضا لإلقاء" الأسحلة النووية . ولكنه بات على قناعة خلال الفترة ما بين مايو ويوليو من ان " الحرب اليابانية قد تم ربحها بالفعل" وان بالإمكان تجويع اليابانيين حتى يضطروا للاستسلام ، وانه " لاحاجة لنا للكشف عن وضعنا النووي وتحفيز الروس على تطوير السلاح نفسه بوتيرة اسرع مما كانت ستكون عليه إذا لم نقم بإلقاء القنبلة" .

وعلى الرغم من انه لم ير مطلقا الحجة المطابقة لحجته الواردة في تقرير فرانك، فقد بات "بارد" يعتقد ان من المتوجب بالفعل الا يتم إلقاء القنبلة بدون إنذار. كان يعلم أنه لم يكن وحده الذي يقول بهذا الراي. فقد نما إلى علمه ان " العديد من العلماء " يتفقون معه في وجهة النظر هذه . وقد سمع أيضا عن محاولات ماكلوي بحشد التاييد لحل سياسي، وعن فكرة الادميرال شتراوس باستعراض قوة القنبلة في غابات اليابان . وكان "بارد" قلقاً أيضا بشأن الوضعية الأخلاقية للأمة

إذا اختارت الولايات المتحدة لنفسها القيام بدور المعتدي النووي المباغت .

ولم تؤد المكالمات الهاتفية العديدة التي أجراها مع هاريسون الهادئ الرصين ، وبثّ من خلالها ما يعتريه من قلق وانزعاج ، إلى نتيجة ، لذا ، وفي ٢٧ يونيو، قدم مذكرة " سرية للغاية " انشق بموجبها عن اللجنة المؤقتة ، واستقال من منصبه في البحرية اعتباراً من تاريخ ١ يوليو .

"إن المخاطر تبدوهائلة جداً " هكذا كتب محذراً في مذكرته الاعتراضية " ويجب أن تمنح اليابان إنذاراً أولياً لفترة يومين أو ثلاثة أيام على سبيل المثال ، قبل الاستخدام (انسجاما مع) وضعية الولايات المتحدة كأمة إنسانية عظيمة، وتمشيا مع نزعة شعبنا للعدل والإنصاف. "أقر بأن الإنذار قد لايكون فعالا، ولكن ماذا إذا كان كذلك ؟ إنني لا أرى أن هناك شيئا محدداً سوف نخسره " .

ولكي يجعل اعتراضه مؤثراً بأكبر قدر ممكن ، أفلح "بارد" في التحايل على الحصول على موعد لمقابلة ترومان . لقد أراد أن يوضح حججه وبراهينه بنفسه .

"بالله عليك" هكذا ابتدر الرئيس " لاتحشد جيشاً للدخول إلى اليابان . أتقتل مليون شخص ؟ إنه لأمر مثير للضحك والسخرية " . كان "بارد" يعتقد أن التنافس بين فصائل القوات المسلحة هو المسؤول عن الاندفاع إلى إنزال بلاء واسع النطاق باليابانيين. " إن البحرية تعلم أن اليابانيين قد هزموا ، ولكن الجيش يريد أن يكون حاضراً عند الإجهاز على الضحية " .

استمع ترومان ، الذي كان في عجلة للمغادرة لحضور اجتماع الثلاثة الكبار في بوتسدام ، بأدب جم ، وطمأن « بارد » بأن مسألة غزو اليابان وإمكانية توجيه إنذار لليابانيين قد درست جميعها بعناية . وكان ذلك بمثابة صدّ لايخلو من فظاظة .

وبوصفه مواطناً أمريكيا حديث التجنيس ، كان زيلارد منهمكاً في مطالعة الدستور، واستوقفه التعديل الأول الذي يكفل حق المواطنين في "رفع عريضة للحكومة لرفع الضيم " إذ رأى فيه أداة جذابة يمكن استخدامها في عرض حالة اليأس التي بلغها العلماء المناهضون للقنبلة أمام محكمة الملاذ الأخير، الرئيس، رغم أن من المتعين لعريضتهم أن تبقى ، وهنا تكمن المفارقة، " سرية " .

قام زيلارد ، متخلياً تماماً عن فكرة إجراء التجربة ، بإعداد "عريضة رسمية إلى رئيس الولايات المتحدة " ، وقام في مطلع يوليو بتوزيعها على زملائه في المختبر التعديني في شيكاغو . واستبد

الغضب بغروفز، ولكنه لم يكن ليجرؤ على وقف تلك المناشدة المؤثرة بالاحتكام الى الاخلاق : "لن تلجأ الولايات المتحدة إلى استخدام القنابل الذرية في هذه الحرب ما لم يتم الإعلان مسبقاً عن الشروط التي سيتم فرضها على اليابان بتفصيل ، وما لم ترفض اليابان ، وهي على علم بهذه الشروط ، أن تستسلم " .

ولم يوقع على تلك الوثيقة سوى أقلية من علماء شيكاغو قوامها ستة وسبعون، ضمت علماء الفيزياء البارزين كافة، ومعظم علماء البيولوجيا البارزين. ورفض علماء الكيمياء التوقيع على الالتماس. أخبروا زيلارد أنهم، ببساطة، يشعرون بأن عدداً أكبر من الارواح سيتسنى إنقاذه باستخدام القنبلة مقارنة بما سيكون عليه الامر في حال الاستمرار في الحرب بدونها. وحاول زيلارد، دون توفيق أن يشعرهم بالخجل عندما رد عليهم قائلا بأن "هذه حجة براغماتيه لطالما سمعتها تتردد مراراً خلال تجاربي السابقة في المانيا " .

غير أن بعضاً من الآخرين ظلوا يشعرون أن الأخلاق هي في واقع الأمر التي تفرض استخدام القنبلة. "هل نمضي هكذا في سفح الدماء الأمريكية بينما نملك بين أيدينا الوسيلة لتحقيق نصر سريع؟ " هكذا تساءلت مذكرة تلقاها كومبتون الذي كان بمثابة ساحة للمعركة " بالطبع لا. إذا كان بإمكاننا إنقاذ ولو حفنة صغيرة من الامريكيين ، فلنستخدم هذا السلاح .. الآن " .

ولكي ينشر احتجاجه في مختبر " أوك ريدج " استعان زيلارد بصديقه القديم يوجين فيغنر، وكان العمل في تصميم المفاعلات قد جعل من فيغنر واحداً من الابطال في مشروع المختبر التعديني وكان ذلك العمل يضطره في كثير من الاحيان للذهاب إلى مختبر " أوك ريدج ". وإذ كان نفسه واحداً من الموقعين المتحمسين على العريضة ، فقد أعطاه زيلارد نسخة إضافية ليقوم بتعميمها في مختبر " أوك ريدج " بولاية " تينيسي " . واجتذبت العريضة ثمانية وثمانين توقيعا من توقيعات الفيزيائيين والكيمائيين وكانت هناك مجموعة أخرى في سبيلها إلى التوقيع عندما تدخلت السلطات العسكرية . فقد عمدوا إلى منع المزيد من تداول الوثيقة للتوقيع وقام كولونيل بتوبيخ فيغنر وزجره . فالوثيقة ، حسبما زعموا ، تمثل خرقاً للامن بتلميحها إلى أن القنبلة توشك أن تصبح جاهزة .

كان زيلارد يدري مسبقاً أن اقتراب موعد إجراء اختبار الاموغوردو، ووجهات نظر أوبنهايمر غير المسالمة، ستحول بينه وبين الاستعانة بزملائه في لوس الاموس في مؤامرته الأخيرة. ولم يتم إطلاع العاملين في المختبر التعديني بالتاريخ الذي سيتم فيه إجراء الاختبار المزمع في نيومكسيكو، ولكن زيلارد خمّن أن موعده بات قريباً عندما تم إغلاق منطقة لوس الاموس إغلاقا تاماً. ولم يعد يسمح للرجال العاملين في شيكاغو بالاتصال هاتفيا بالموقع "واي" ، ولم يعد يسمح لأحد بالذهاب إلى المكان . كان د. رالف ئي. لاب ، وهو فيزيائي شاب بشوش، متدفق الحيوية ، هو الاستثناءالوحيد، لانه كان يعمل في تصميم جزء مصنوع من التنجستن تمت إضافته إلى القنبلة في آخر لحظة ، ومن ثم فقد أعطاه زيلارد مظروفاً مغلقاً بإحكام ، يحتوي ثماني مجموعات من العريضة لتسليمها إلى صديق للاثنين في لوس الاموس هو أد. كروتز.

" أرجو أن تعطي أوبنهايمر مجموعة واحدة للعلم ، وأعط المجموعات الأخرى للرجال الذين لا يبدون مانعاً في تعميمها " هكذا طلب زيلارد في رسالة مرفقة مع العريضة . وأشار بوضوح إلى أنه يدرك أن العريضة لن تلاقي شعبية كبيرة : " ستجد بالطبع فئة قليلة في مشروعك ستكون لديها الرغبة في توقيع عريضة كهذه . " أخبر كروتز . وأضاف بلا مبرر رأيه السيء في الفريق المتحمس للقنبلة في لوس الاموس " إنني على يقين أنك ستلاقي عديداً من الشباب تتملكهم الحيرة وهم يحاولون فهم المقصود بالقضية الأخلاقية " .

لم يتح أوبنهايمر أي فرصة للعريضة ، على الرغم من أن زيلارد حاول في رسالة منفصلة، وبذكاء، أن ينزل عند إرادته باعتباره عالماً/ رجلَ دولة مسؤول وأخلاقي: " لا أجدني بحاجة إلى التأكيد أنَّ هذه العريضة لاتمثل الإجراء الأكثر فاعلية الذي كان يتعين اتخاذه " هكذا استهل حديثه بعتاب مبطن لأوبنهايمر على دوره في التأثير على اللجنة المؤقتة " ولكن لايساورني أدنى شك أنه ، ومن منظور المكانة التي سيتبوأها العلماء في أعين عامة الشعب بعد عام أو عامين من الآن ، فسوف يكون شيئاً طيباً أن تكون أقلية من العلماء قد قررت أن تسجل موقفاً داعماً لإقامة وزن واعتبار للحجج والعلل الأخلاقية " .

لقد كانت مواجهة أخرى لم يتمكن زيلارد من الخروج منها منتصرا . فقد قرر أوبنهايمر عدم

السماح بتوزيع العريضة وعندما جاء ادوارد تيلر لمقابلته بشأنها افلح اوبنهايمر في تبرير موقفه كدأبه على الدوام : على نحو مقنع تماما .

كان زيلارد قد بعث بنسخة من العريضة إلى رفيقه القديم تيلر الذي قال لاحقاً إنه يرغب في توقيع العريضة وتوزيعها ولكنه شعر بأن عليه ان يحصل على موافقة اوبنهايمر. فاوبي لم يكن هو السلطة الرسمية المعنية في لوس الاموس فحسب ، بل " إنه اكثر من ذلك بكثير " هكذا أوضح تيلر " فعقليته المتقدة، وذكاؤه الخارق، واهتمامه العميق المؤثر بكل شخص داخل المختبر جعلت منه قائدنا الطبيعي ايضا. لقد بدا على الدوام الشخص الذي يُلجأ إليه تلقائيا عندما تبرز مشكلات مستعصية، خاصة المشكلات السياسية " . بل وكان هنالك عنصرا شخصيا آخر منح روبرت أوبنهايمر تلك السيطرة غير العادية في لوس الاموس . وقد عبر عنها تيلر بالقول :– " إن تخييب امله يورث المرء ، ولسبب من الاسباب، شعوراً بالاثم " .

كان أوبنهايمر قاسياً ومريراً جداً في معارضته للعريضة . واستهل لقاءه مع تيلر متطوعا ببعض "التعليقات الإزدرائية " على مقدمي العريضة ، وبالاخص زيلارد . وقال "بلهجة قاطعة" بأن ليس للعلماء الحق في استغلال هيبتهم ومقامهم كمنصة لإطلاق التصريحات السياسية * . هذا إلى جانب ان هجومهم بالكلام القارس امر زائد عن الحاجة . وتذكر تيلر كيف افلح أوبنهايمر في كسب جانبه " لقد أوصل لي بعبارات متوهجة الاهتمام العميق والدقة المتناهية والحكمة المتانية التي تمت بها معالجة هذه المسائل في واشنطن . لقد كان مصيرنا بيد الصفوة الفضلى ، أحيا رجال امتنا ضمائر، وكانت لديهم معلومات لم تكن متاحة لنا " .

تقبل تيلر شهادة أوبنهايمر بارتياح عميق ، وشرع في صياغة رسالة حافلة بالاسباب والمبررات إلى

* كان موقف اوبنهايمر في ذلك اليوم واحداً من الفتائل التي اشعلت الصراع الدموي بينه وبين تيلر، والذي خرج إلى العلن عقب انتهاء الحرب وبقيت جذوته مستعرة . في مقال نشر عام ١٩٨٣ في مجلة " لوس الاموس سانيس " قال تيلر متشكيا بمرارة "علمت بعد سنوات أنه وقبل هذه المقابلة بوقت قصير (بشأن عريضة زيلارد) ان اوبنهايمر لم يستخدم مكانتة العلمية لتقديم مشورة سياسية لصالح القصف الفوري فحسب ، بل وقدم وجهة نظره على نحو فعال جداً إلى درجة ان افلح في الحصول على مساندة مهزوزة لرأيه من قبل زملائه العلماء . ورغم ذلك ، حرم زيلارد ، وهو عالم اقل سلطة ونفوذا ، من المبررات كافة التي تتيح له التعبير عن وجهة نظره . "

زيلارد، موضحاً فيها لماذا قرر الا يساند العريضة ، ودفع بالرسالة إلى أوبنهايمر للموافقة عليها وإرسالها إلى صندوق البريد رقم ٥٢٠٧ شيكاغو، العنوان الرسمي لزيلارد في المختبر التعديني .

"لا أمل لي في تخليص ضميري " هكذا ادّعى تيلر " فالأشياء التى نعمل في إعدادها فظيعة ومريعة إلى درجة لن يفلح معها أي قدر من الاحتجاج أو تجريب الكف في السياسة في إنقاذ ضمائرنا. إن أملنا الوحيد هو أن توضع حقائق نتائج عملنا بين يدي الشعب. وقد يساعد ذلك في إقناع الجميع بأن الحرب القادمة لن تبقي ولن تذر. ولتحقيق هذا الغرض، فإن الاستخدام العسكري الفعلي قد يكون هو السبيل الأفضل . إن الظروف الاتفاقية التي قمنا بها باستحداث هذا الشيء المخيف لايجب أن تمنحنا مسؤولية أن يكون لنا صوت بشأن كيفية استخدامها... إنني أرغب في التعرف على وجهة نظركم جميعا بشأن ما إذا كنتم تعتقدون أن استمرارنا في العمل يعد جريمة. غير أنني أشعر بأنني سأكون مخطئا إذا حاولت أن أشرح كيف يمكن ربط الإصبع الصغير للمارد إلى الزجاجة التي ساعدناه لتونا على الخروج منها "* .

أبقى أوبنهايمر الغطاء محكماً فوق الضمائر الاجتماعية المشتتة في لوس الاموس. وبقي الإصبع الصغير للمارد النووي طليقا . وبات المارد حراً في التحليق بعيداً عن زجاجته . ومواجها بمشكلة جذب انتباه الرئيس ، التي أضحت الان بمثابة المعضلة المالوفة ، اراد زيلارد أن يبعث عرائضه الموقعة إلى البيت الأبيض مباشرة . واعترض العديد من زملائه على ذلك ، بما فيهم "با" فرانك . وأمر غروفز كومبتون بإجراء استطلاع رسمي للرأي في أوساط علماء شيكاغو.

ولم يشأ زملاء زيلارد إثارة حفيظة الجنرال دون داعٍ ، ورفضوا التوقيع ما لم يوافق زيلارد على إرسال التوقيعات من خلال القنوات الرسمية. وبتردد بالغ قام زيلارد بتسليم رزمة العرائض الموقعة

---

* لايبدو واضحا اكان تيلر قد شعر "بالارتياح" ، بصورة رئيسية ، لان القضية الحساسة موضع الخلاف قد خرجت من يده ، أم لاسباب اخرى . وقد وجد بعض المؤرخين ان من الجدير بالملاحظة ان رسالة تيلر إلى زيلارد لم يرد فيها ذكر لحديثه مع اوبنهايمر او لاعتراض اوبنهايمر على العريضة ، وان مذكرة تيلر المصاحبة الموجهة إلى "عزيزي اوبي" توصي بانه قد لايكون قد اختلف مع اوبنهايمر في الاساس. " وساغدو مرتاحاً كثيراً إذا تمكنت من توضيح وجهة نظري لزيلارد" كتب تيلر إلى اوبنهايمر. "هذا هو ما احاول ان افعله في الرسالة المرفقة. و يتفق ما اقوله ، حسب اعتقادي ، مع وجهة النظر التي تقول بها " . ومع ذلك ، كتب تيلر في عام ١٩٨٣ قائلا "لطالما ندمت ان سمحت لنفسي بان اقنع بتلك السهولة " .

إلى كومبتون في ١٩ يوليو، أي بعد مضي يومين على اختبار الاموغوردو . كان ترومان وقتها في بوتسدام حيث كان اجتماع الثلاثة الكبار قد بدأ لتوه . ولم يقم كومبتون بإرسال الرزمة ونتائج استطلاع الرأي*حتى تاريخ ٢٤ يوليو. واشار في مذكرته المرفقة إلى ان شحنته " تتعلق بأمر عاجل" ، ومع ذلك حرص غروفز على توجيهها عبر مسار غير مباشر مليء بالعوائق كي يتأكد من ان الرئيس سيكون خارج البلاد عندما تصل إلى واشنطن . وأمر الجنرال كومبتون بإرسال الطرد إلى مساعده الكولونيل نيكولس في " أوك ريدج " . وقام نيكولس بإرساله إلى غروفز، الذي ابقاه لديه حتى يوم ١اغسطس ، عندما تم تسليمه إلى مكتب ستيمسون بوساطة أحد السعاة، ولكي يضعه جورج هاريسون** في ملفات المشروع أس – ١ فقط لم تعرض الالتماسات مطلقاً على ترومان، الذي كان في طريق عودته من بوتسدام ، وكانت السفينة التي كانت تقله لاتزال في عرض البحر عندما القيت القنبلة على هيروشيما في ٦ اغسطس .

---

*كانت نتائج الاستطلاع غير حاسمة . وواجه العديد من المشاركين الـ ١٥٠ اسئلته الخمسة المعقدة ، لاول مرة ، ولم يكن متاحا لهم سوى دقائق معدودة للتفكر في الإجابة. ورغب ١٥ في المائة فقط في استخدام القنبلة "على النحو الاكثر فاعلية من وجهة نظر العسكريين" . واراد ٢٦ في المائة " تجربة استعراضية في هذه البلاد بحضور ممثلين لليابان" ، واراد ١١ في المائة الا يتم اي استخدام عسكري بل تجربة " عامة " ، واراد ٣ في المائة السرية وعدم استخدام القنبلة في الحرب . ونشأت مشكلة تفسير عندما صوّت ٤٦ في المائة ، وهي اكبر شريحة على الإطلاق ، لصالح " تجربة عسكرية في اليابان تعقبها فرصة جديدة للاستسلام قبل ان يتم استخدام القنبلة استخداماً كاملا." وقد ظل من غير الواضح ما تنطوي عليه هذه التجربة العسكرية ، على الرغم من ان بالإمكان استنباط انها تعني شيئا اقل من " الاستخدام الكامل " ، مثل إلقاء القنبلة على هدف ياباني غير مأهول. وخلص كومبتون، الذي لاشأن له بالإحصاءات ، بطريقة او باخرى ، إلى ان "٨٧ في المائة صوتوا للاستخدام العسكري" وعندما ضغط عليه غروفز ليفصح عن تصويته الشخصي، تفادى الأمر بمذكرة معتمة يمكن ان تعني اي شيء ، وتشبه فسخ الرجلين على السور: " إن صوتي هو مع الاغلبية ، ويبدو لي ان من المتوجب ، والحرب على ماهي عليه ، ان يتم استخدام القنبلة ، ولكن ليس على نحو اكثر عنفاً وقسوة من المطلوب لتحقيق الاستسلام " .

**اكد الليوتنانت آر. غوردون آرنسون ، سكرتير اللجنة المؤقتة ، المصير الذي آلت إليه العرائض في مذكرة بتاريخ ٢٤ مايو ١٩٤٦ : " وحيث إن قضية استخدام القنبلة قد تم تدارسها وحسمها من قبل السلطات المعنية " مسبقاً ، ... فقد تقرر " ان إرسال العرائض او اي من الوثائق المرفقة إلى البيت الابيض لن يخدم غرضاً نافعاً ، ولاسيّما ان الرئيس لم يكن موجوداً عندئذ في البلاد " .

الجزء الخامس

الاندفاع لاتخاذ القرار

الحـــرب :
بداية الأيام الأخيرة

في ٩ مـارس ١٩٤٥ ، والحـرب في البـاسـفـيكي قـد دخلت مـرحلتـهـا الحـاسـمـة، وقف الجنرال كيرتيس ليماي داخل مقر قيادة غوام التابعة للقوة الجوية العشرين ، وقدّم شرحاً لطاقم طياريه الذين يتولون قيادة قاذفات القنابل طراز بي – ٢٩ ، لغارات جوية من نوع جديد جريء ستشن على طوكيو . كان قائد فرقة القاذفات بي – ٢٩ الحادية والعشرين ، القصير المكتنزالذي يدخن السيجار ، قد تولى بنفسه تصميم التكتيكات الجوهرية لتلك الغارات دون مشاورة واشنطن . وإذا نجحت هذه الغارات ، فإن بإمكان سلاح الجو أن يدّعي لنفسه ابتكاراً آخر، معياراً جديدا لتدمير هدف حضري .

وحسب أوامر ليماي ، فسوف تشن القاذفات غاراتها ليلا ، محلقة على ارتفاع يتراوح بين ٥٠٠٠ إلى ٨٠٠٠ قدم ، بدلا عن ارتفاع ٣٠,٠٠٠ قدم المتبع عادة في حالة الغارات النهارية بالمواد شديدة الانفجار . ولزيادة حمولتها الصافية للرحلة التي يبلغ طولها ٣٠٠٠ ميل ذهاباً وإياباً ، ستحمل الطائرات المغيرة هذه المرة قنابل حارقة نوع أم ٤٧ ، و ستزال التجهيزات التسليحية الأخرى كافة في الطائرة ، عدا مدافع المؤخرة .

كانت الاعتراضات التي تعالت في أوساط جمهوره مسموعة بوضوح . فالمهمة التي أطلق عليها الاسم السري " المصلى " بدت من نوع المهمات الانتحارية ، ولكن ليماي اختتم حديثه بنبرة مرحة قائلا : " إنكم ستلقون بمفرقعات نارية لم ير اليابانيون أكبر منها من قبل " .

لقد كان الأمر في جلّه تبجُّحاً ، وتظاهراً بالشجاعة . فقد كان الجنرال يعلم من تقارير الاستخبارات أن طوكيو محاطة بسياج دفاعي قوامه ١٠٥ طائرات اعتراض ثنائية المحرك، و٣٢٢ طائرة مقاتلة ذات محرك واحد ، و٣٣١ مدفعا ثقيل العيار، وما كان بوسع ليماي سوى أن يأمل بالايكون الطيارون اليابانيون قد أفلحوا بعد في تطوير قدرات على الطيران الليلي، وأن المدفعية المضادة للطائرات ، التي يتم تشغيلها يدوياً وتفتقر، حسبما أوردت التقارير، إلى التحكم بالرادار، ستكون بطيئة في ردّ فعلها بحيث لاتتدخل في هجوم ينفذ على علو منخفض .

لقد نفد صبر الجنرال من عقم غاراته النهارية عالية الارتفاع . وقد تم توزيع ثلثي الصناعات اليابانية برمتها في بيوت ومصانع صغيرة لا يزيد إجمالي عمالها عن الثلاثين أو أقل من ذلك . ولا يبدو أن إنتاجيتهم قد تأثرت كثيراً حتى الآن . وتعمل الآلاف من هذه الفئة من المصانع الصغيرة الخشبية التي تبدو كما المنازل ، في نطاق لايزيد عن مساحة " مصلى " ، منطقة في وسط المدينة بمساحة ثلاثة x أربعة أميال يقطنها نحو ٧٥٠,٠٠٠ عامل من ذوي الدخل المنخفض . لقد آن الأوان لإخراج هذه الصناعات من الحرب .

في الساعة ٥:٣٠ بعد الظهر، حلقت طائرة بي- ٢٩ الأولى من إجمالي ٣٣٣ طائرة ، من الحقل الشمالي لقاعدة غوام واتجهت صوب الشمال ، تتبعها إحدى عشرة طائرة أخرى بفترة زمنية فاصلة قدرها خمسون ثانية . تلك كانت هي الطائرات التي ستحدد موضع الهدف بالضبط . فسوف تقوم بتعيين حدود الهدف وإضاءته بعلامة " X "عملاقة عن طريق إلقاء قذائف شظايا من الماغينزيوم والفسفور بالإضافة إلى الجازولين المحول إلى هلام ، النابالم المفزع .

وبدون أن تكتشف وهي تندفع على علو منخفض فوق جنوب شرقي طوكيو، بدأت طائرات تحديد الهدف في إلقاء علاماتها الملتهبة عند الساعة ١٢,٠٨ صباحا . كان الهلال معتما. وهبت رياح باردة بسرعة ٢٨ ميلاً في الساعة فجرفت السحاب و صفت السماء . ولم يستيقظ السكان على صوت صفارات الإنذار التي تنطلق عند الغارات الجوية إلا عند الساعة ١٢,١٥، وكانت نيران المدفعية المضادة للطائرات مشتتة وغير ذات فعالية. ولم تقم المقاتلات باعتراض الطائرات المغيرة. وعندما بدأت القوة الرئيسية المؤلفة من ثلاث وحدات في الوصول عند الساعة ١٢,٣٠ وألقت قضبانا من النابالم يبلغ طول الواحد منها قدمين ، وهي تحلق على ارتفاع يتراوح ما بين ٤٩٠٠ إلى ٩٢٠٠ قدم ، بدا واضحا أن ليماي قد ربح رهانه.

وتحت وطأة رياح باردة تصيب بالتيبس ، انتشر اللهب بسرعة على هيئة مروحة. وخلال دقائق معدودة أضرمت كرات النار الهائلة الحرائق في المبنى تلو الآخر، وأثارت موجة مدية متوهجة تحمل درجات حرارة تتجاوز ١٨٠٠ درجة فهرنهايت. " إنها تنتشر كنيران سهول البراري" هكذا قال الجنرال توماس باور، رئيس أركان ليماي عندما خابر قائده باللاسلكي من على طائرة مراقبة كانت

تطوف على ارتفاع ١٥,٠٠٠ قدم .

"لابد أن تكون النيران قد خرجت عن السيطرة .... النيران الأرضية متقطعة... لاتوجد مقاومة من المقاتلات " .

وقذفت الحركة الاضطرابية التي أحدثتها العاصفة النارية بالطائرات المغيرة مئات الأقدام إلى الأعلى في الهواء ثم جذبتها ثانية إلى الأسفل . وتقيأ العديد من الطيارين ، مرة أولى بسبب دوار الجو، ومرة ثانية عندما ضربت أنوفهم رائحة الأجساد المحترقة الكريهة القادمة من الأرض ، والتي كانت تمازجها حلاوة تثير الغثيان . ووضع بعض أفراد الطاقم كمامات الأوكسجين على أنوفهم . وعندما هربت آخر قاذفة قنابل من طراز بي-٢٩ صوب الجنوب عند الساعة ٣:٣٠ (فقدت ١١ طائرة فقط خلال الغارة) اتصل الجنرال باور لاسلكياً بقائده ليماي قائلا : " الهدف بكامله يشتعل ... النيران تمتد وتنتشر إلى ما وراء المصلى .... بوسعي أن أرى طوكيو بكاملها تحت الوهج ... نجاح كامل . "

وعلى الأرض، كان كويو ايشيكاوا، وهو مصور يعمل في دائرة الشرطة، منهمكاً في تصوير الإنجاز الشخصي للجنرال ليماي. " الشوارع بالذات كانت حية طيبه وبعد ,,,,,كأنهار من نار "هكذا قال لاحقاً، " كان بمقدور المرء أن يرى قطع الأثاث المشتعلة تتفجر في كل مكان في أتون الحرارة بينما الناس أنفسهم يشتعلون كأعواد الثقاب . " واحترق العديدون داخل أكواخهم الخشبية. وصف ماساو نومورا، وهو مراسل لصحيفة "أساهي" المشهد عقب الغارة قائلا " امتدت طوابير طويلة من أناس مهترئي الثياب يغطيهم الرماد ، يجرجرون أقدامهم في ذهول وصمت... مثل طوابير النمل . لم تكن لديهم أي فكرة إلى أي جهة يتجهون " .

عندما حاولت السيدة/ يوهي سيكيمورا أن تسلك طريق العودة إلى دارها وهي تحمل رضيعها على ظهرها ، وجدت الجسر الذي يعبر نهر سوميدا مسدودا بالجثث . وكان النهر يغص بالجثث المتفحمة . وظلت تمشي بصورة آلية متخطية جثث جيرانها ، ولم يكن بمقدورها أن تذرف دموعا. وكانت بركة مياه الطوارئ في مستشفى الحي الذي كانت تقطنه مغطاة بطبقات من الجثث المنتشرة بلا انتظام . وكان الناجون يخربشون رسائل بالفحم على أرصفة المشاة لأحبائهم

المفقودين . وجدت بيتها كومة من رماد ، مثله مثل ٢٦٧,١٧٠ بيتاً آخر ، لقد احترقت مساحة قدرها ١٥٨ ميلا مربعا بالكامل ، وقتل ٧٢٤٨٩ شخصاً وأصيب ١٣٠٠٠٠ شخص بجروح .

في واشنطن ، أخبر الوزير ستيمسون أوبنهايمر بأنه " يعتقد أنه لأمر فظيع الا يكون هنالك احتجاج على هذا الذبح الجماعي" في الولايات المتحدة . ولم يستطع فانيفار بوش أن ينام *. وفي قاعدة غوام ، شرع الجنرال ليماي ، بعد أن برهن على فعالية تكتيكاته ، في التخطيط لتنفيذ ٧٠٠٠ غارة إضافية بحلول شهر سبتمبر . وإذا بات مقتنعا أن بالامكان إحراق اليابان حتى تضطر إلى الاستسلام ، فقد بدأ بإصدار أوامره بإلقاء المزيد من " المفرقعات النارية " على مدن أوساكا ، وكوي ، وناغويا وأهداف أخرى بما في ذلك المناطق في مدينة طوكيو التي كانت مستثناةً حتى ذلك الوقت من الهجوم .

في يوم الجمعة ١٣ أبريل انطلقت صفارات الإنذار عند الساعة ١٠:٤٠ مساء ، وبعد مرور ثلاث وأربعين دقيقة شقت ١٦٠ من طائرات ليماي طراز بي ٢٩ سماء العاصمة . وفقد في هذه المرة ٦٤٠,٠٠٠ منازلهم ، بمن فيهم يوشيمو نيشينا وأسرته . كان الفيزيائي النووي ضئيل البنية لايزال يعمل جاهداً لبناء قنبلة ذرية ، ولكن الغارة النارية تركت معهد رايكن الذي كان يديره في مقاطعة كويشيما بلا مأوى . فقد احترقت مبان عدة وسويت بالارض ، ولكن لم يكن من ضمنها المبنى رقم ٤٩ ، المختبر الخشبي الذي كان يحتوى الإنجاز الثمين لفريقه : جهاز لفصل اليورانيوم قام بتصنيعه ماساشي تاكيوشي ، عاشق الاشعة الكونية البارع .

وبعد أن عملوا بجهد محموم طوال الليل ، أفلح رجال الإطفاء ، بمساعدة بعض زملاء تاكيوشي، في إخماد سيول النيران التي كانت تطوق المبنى رقم ٤٩ ولكن ، وبينما توقفوا عند الفجر لأخذ قسط من الراحة ، هبت عاصفة قوية ، ولعله بفعل شرارات انطلقن من الركام الذي كان يحترق ببطء في الجوار، اندلعت ألسنة النيران في مبنى تاكيوشي . واحترق المبنى بسرعة بينما وقف العلماء غير قادرين على فعل شيء سوى المشاهدة . وقدر لتاكيوشي الا يشهد

---

* ظل بوش ، ولسنوات عديدة بعد الحرب ، ينهض من نومه وهو يصرخ في الليل لانه أحرق طوكيو " تذكر صديقه الطبيب ميرلي توف. " حتى القنبلة الذرية لم تسبب له انزعاجا مثل قنابل النابالم . اوه ، نعم ، جميعنا نعاني من جراحات قديمة " .

الكارثة. فالقطارات لم تكن تعمل ، وكان وقتها معزولاً في منزله في ضاحية ساحلية بعيدة ، بلا حول أو قوة ، كما كان شانه على الدوام .

قبل عدة أسابيع ، وبعد أن أخفق جهازه الخاص بتنقية اليورانيوم عدة مرات ، وأعيد تصميمه عدة مرات ، كان تاكيوشي قد نجح في إنتاج عينة صغيرة من مادة مجهولة ، وأدخلها في جهاز السايكلوترون بغية تحليلها . وعلم فحسب أن جهازه قد فصلها عن مادة تسمى سادس فلوريد اليورانيوم، كان زميل له قد احتاج إلى عام كامل كي يتمكن من إنتاجها . وأعطى جهاز السايكلوترون إجابة مؤلمة : إن جهاز فصل تاكيوشي لم يفصل اي شيء ذي قيمة ، وبالقطع لم يفصل مادة اليورانيوم -٢٣٥ النادرة .

لايهم ,فنيشينا وفريقه الذي كان يتالف من خمسة عشرة عاملاً، متفرغين فقط، جميعهم من صغار السن وليس من بينهم خبير ذري معروف ، لم يكونوا قد بدأوا من قبل في تطوير مفاعل ، ولم تكن بحوزتهم كميات ولوضئيلة من اليورانيم لتنقيتها . فقد تبين أن "التجاعيد" المبشرة التي اكتشفت في التربة البورمية لم تكن شيئا سوى تجاعيد رمال سوداء من الملايو وكوريا تحتوي اقل من العشر من الواحد في المائة من اليورانيوم . ولم تصل شحنة البتشبلند التي وعد الألمان بإرسالها إلى اليابان على متن إحدى الغواصات .

تمنى تاكيوشي أن يكون الحريق الكبير هو آخر إهانة يضطر إلى تلقيها في الحرب، ولكن الأسوأ منها جاءت لاحقاً في ذلك الشهر نفسه، عندما استدعاه نيشينا إلى مكتب المدير في الطابق الثاني من المبنى رقم -٣٧ . لم يبد المدير غاضباً ، أما إذا كان مكدراً بسبب اضطراره إلى العيش مع أسرته وبعض العاملين معه في قاعة النوم الضيقة المجاورة ، فإنه لم يبد دلالة على ذلك . أخبر تاكيوشي ، وببساطة أنه وبما أن جهوده في فصل اليورانيوم قد باءت بالفشل ، فهو مسؤول عن فشل معهد رايكن في تصنيع قنبلة . ويتعين عليه أن يتصرف بناء على ذلك .

قال له تاكيوشي : "ها" ، ثم انصرف . كان مصعوقاً تماماً بما سمع . لقد ظل لما يزيد على العامين يخطر رئيسه بإخفاقاته المستمرة . وظل نيشينا يهدئ من خاطره في كل مرة. " حسنٌ لاتقلق " هكذا قال له " ما عليك سوى أن تستمر في المحاولة " لقد ظل تاكيوشي يعتقد أن عديداً

من العوامل الفنية والاقتصادية غير المواتية قد أدت إلى انهيار مشروع القنبلة. ولايمكن بالقطع تحميله مسؤولية تدمير المختبر. ولكنه فهم ما يحدث له. لقد كان الجيش يتمتع بسطوة كبيرة وكان لابد من تقديم كبش فداء . فليكن إذن . لقد شعرتاكيوشي بأنه جندي ، حسبما قال بعد سنوات، وكان على الجندي أن يبقى فمه مطبقا .

وهذا هو ما فعله تماما ، كما قدم استقالته كما توقع نيشينا بوضوح ، وتم نقله إلى سلاح البحرية . وكان يفترض أن يعمل على تحسين الاتصالات اللاسلكية بين الطائرات ، لم تكن بالعمل الملهم ، ولكن حربه النووية انتهت على الأقل .

وكذلك انتهت حرب الألمان النووية ، ولكن لم يكن الجنرال غروفز في واشنطن راغباً بعد في الإقرار بذلك . في منتصف أبريل عام ١٩٤٥، حضر إلى مكتب الوزير ستيمسون ليشرح للوزير والجنرال مارشال أهمية قيام القوات الأمريكية المتقدمة بالاستيلاء على قرية هيتشنجن في منطقة الغابة السوداء . كان غروفز قد بات الان متيقناً تماماً ، بأن الألمان لايعملون على تصنيع قنبلة ذرية، ولكنه أراد الحصول على دليل مادي لفشلهم . ومن الواضح أن مختبراتهم الرئيسية وعلماءهم موجودون في منطقة هيتشنجن التي تم تحديدها في وقت سابق. ومن شأن ذلك أن يضعهم في الخط الذي تتقدم فيه القوات الفرنسية، الأمر الذي كان مثيراً لقلق غروفز. فقد يصل الفرنسيون إلى هيتشنجن أولا، وكان غروفز يعدّهم غير أهل للثقة . وفشل إلى حد الارتباك في إيجاد هيتشنجين على الخريطة الضخمة التى كانت تغطي جدار مكتب ستيمسون. وعجز عن ذلك مارشال وستيمسون أيضا . و جثا الثلاثة أصحاب المقامات الرفيعة على أيديهم وركبهم تقريبا ، وطاف بخاطر غروفز أن المشهد كان حفياً بصورة لاتنسى، ولكن الهدف الصغير ظل مستعصيا عليهم . وتم استدعاء أحد معاوني ستيمسون ، وقام بتحديد موقع المدينة الصغيرة عند طرف الخريطة المتاخم لأرضية الغرفة ، وبعدها بدأ الاستراتيجيون التخطيط للاستيلاء عليها وكأنها كانت برلين .

وضع الكولونيل باش المسؤول عن مهمة "السوس" خطة لهجوم مظلي لتفجير المختبرات واختطاف العلماء . وفضل غروفز الاستعانة بقوة أكبر . فقد أراد ان يقوم فيلق كامل من القوات

الأمريكية بالتقدم في مسار قطري عبر الجبهة الفرنسية ، ثم يتقهقر بعد إنجاز المهمة. وأطلق عليها اسم "عملية المرفأ " ، ووافق ستيمسون ومارشال ، غير أنه وبنهاية أبريل كان الفرنسيون يتقدمون بسرعة كبيرة فاضطر باش وبعض علماء "السوس" إلى قيادة كتيبة واحدة هي كتيبة المهندسين القتالية رقم ١٢٧٩ .

اجتاح باش وكتيبته المدينة في ٢٣ أبريل . وفي مصنع للنسيج كان قد انتزعه معهد القيصر ويلهيلم ، استولوا على جهاز تجريبي لفصل النظائر لم يكن قد تم اختباره من قبل . وداخل المبنى نفسه ، وجد باش مكتب هايزنبرج وصورة للبروفسور وهو يودع سام غود سميث كبير علماء عملية " السوس " في رصيف نيويورك عام ١٩٣٩ ، ولكن هايزنبرج كان قد هرب على ظهر دراجة قبل يومين من الهجوم . وعندما انتشر المحققون في القرى المجاورة ، وجدوا مفاعلا نوويا بدائيا لم يكن يقيم نفسه بنفسه ، في كهف ، وسجلات سرية في علبة مخبأة في بالوعة منزل أحد العلماء، وبعض المياه الثقيلة واليورانيوم في قبو داخل طاحونة قديمة، وطناً ونصف الطن من مكعبات اليورانيوم المعدني مدفونة في حقل محروث . وجميعها كانت شاهداً على أن المشروع النووي النازي كان في حالة يرثى لها ، بل ولدرجة تفوق حتى ما كان يتوقعه الأمريكيون الذين شعروا أخيرا بالارتياح .

وفي مدرسة قديمة في تالفنجين ، استولوا على معمل للكيمياء والقوا القبض على رئيسه أوتو هان ، الذي أعطت تجارب الانشطار التى أجراها في برلين إشارة الانطلاق للمشروع النووي في عام ١٩٣٨ . "لقد كان الأمر مثل زيارة عمل إلى زبون " هكذا قال أحد المهندسين الكيمائيين في مجموعة "السوس" الذين القوا القبض عليه ، كان أولئك الأمريكيون وقتها في إجازة عن العمل في شركة دو بونت . بدأ هان مريضاً ومهزولاً، فقد انخفض وزنه ثلاثين رطلا بسبب نظام التغذية الذي كان سائداً في فترة الحرب ، ولكنه وخلافا لبقية زملائه ، لم يدَّعِ هان أن سجلاته قد دمرت، بل قال " إنني احتفظ بها هنا " .

بحلول يوم ٣ مايو تقدم الكولونيل باش بقواته إلى مدينة أورفلد ، مسقط راس هايزنبرج، القريبة من ميونيخ . وكان غروفز يحث الكولونيل على الإسراع ، خائفاً أن يقع البروفسور في

قبضة الروس. كان هايزنبرج ينتظر وحقيبته محزومة جاهزة إلى جواره . " لقد كنت أتوقع مجيئكم " هكذا ابتدر باش . وجلس البروفسور بين حارسين مسلحين في عربة مدرعة انطلقت متثاقلة في الشارع الرئيسي خلف دبابة ، وتتبعها دبابة أخرى وعدة سيارات "جيب" . وعلق سكان المدينة بالقول إن ستالين نفسه ما كان ليحظى بمعاملة وعناية أكثر من تلك .

عندما وصل هايزنبرج إلى مبنى قيادة "السوس" حيَّاه غودسميث بحرارة وترحاب وتبادل الاثنان الحديث. " هل ترغب في المجيء إلى أمريكا الآن وتعمل معنا ؟ " سأله الأمريكي . أجابه هايزنبرج بخبث واضح : "إذا كان الزملاء الأمريكيون يرغبون في معرفة شيء عن مشكلة اليورانيوم، فسيسعدني أن أطلعهم على نتائج أبحاثنا إذا حضروا إلى مختبري " .

الهـــدف :
اختيار مدينة الموت

بينما التمس هايزنبرج اللجوء بعجرفة ، كان الأمريكيون يتقدمون من مرحلة تجربة تصنيع القنبلة إلى مرحلة مواجهة الحقائق الواقعية المتصلة بإلقائها ، وهي مرحلة مختلفة تمام الاختلاف ، تتطلب متخصصا من ذلك النوع الذي كان يمشي بأناة على طول خط التجميع في منشأة "مارتن" لتصنيع قاذفات القنابل ، في الطرف الجنوبي من أوماها – نبراسكا .

كان الكولونيل بول دبليو. تبيتس يتسلق الى أعلى سقالة و أسفل أخرى متفحصاً جميع الطائرات من طراز بي ٢٩ " سوبرفورترس " التي يجري بناؤها . كان يبحث عن الطائرة التي تم تجميعها بأكبر قدر من الحرص والاهتمام . لقد كان طيار القوات الجوية المكتنز متوسط القامة يتصرف على وفق ما عرف عنه كشخص لا يقبل ما دون الكمال .

كان ذلك في يوم ٩ مايو ، أي عقب يومين من انتهاء الحرب في أوروبا ، وآن الأوان لاختيار الطائرة التي ستلقي القنبلة الذرية . كان تيبتس ، الذي ينشد الكمال في كل شيء، قد اختير لقيادتها . وفي خضم الجلبة التي كانت تتعالى بسبب الطرق وتثبيت المسامير، صاح إليه أخيراً كبير الملاحظين الذي كان يتولى إرشاده بصوت عال قائلاً ، هذه هي الطائرة التي تبحث عنها . ووافقه تيبتس ، وأطلق على الطائرة اسم " إينولا غاي" ، الاسمين الأول والأوسط لأمه.

كانت أمه ترغب في رؤية ابنها بول وهو يدرس الطب . ولكن بول كان يرغب في الطيران ، مهنة غير محترمة تماماً كما كان يرى والده ، وهو رجل اعمال ثري في كوينسي بولاية الينوي ، مغرم بالنظام والانضباط الصارم . وإذ تميز منذ ذلك الوقت برباطه الجاش والاستقلالية ، فقد تجاهل بول معارضة أسرته وانخرط في سلك القوات الجوية في عام ١٩٣٧ . وبعد أن اكتسب سجلاً متميزاً في أوروبا وافريقيا كطيار حربي وضابط عمليات ، تراس تبيتس عمليات اختبار طائرة بي-٢٩ الجديدة عندما كانت لا تزال من الطائرات التي تتسم قيادتها بالخطورة ، و أثار عندئذ انتباه قائد القوات الجوية الجنرال هنري أتش. أرنولد .

، "أفضل طيار في القوات الجوية .. بكل معنى الكلمة " هكذا وصفه "هاب" أرنولد ، وهو بالضبط الرجل الذي كان يبحث عنه غروفز للقيام بأهم وأخطر عملية طيران تشهدها الحرب .

وبينما كان معتاداً على تولي القيادة ، فقد كان تبيتس مؤهلاً أيضا للتعامل مع الجوانب الإدارية للمهمة والتي كانت تشمل تنظيم وتدريب طاقم النخبة الجديد الذي شكله غروفز لمساندته ، وهو وحدة قوات جوية مستقلة كانت تعرف باسم " المجموعة المركبة ٥٠٩" . وعند أول تشكيل لها أخبر تبيبتس أفراد المجموعة البالغ عددهم ١٧٦٧ أن المــهمة الموكلة إليهم هي " مهمة خاصة جداً " ، ولكنه لم يتفوه بكلمة بشأن القنبلة . " لقد استدعيتم هنا للمشاركة في مسعى قد يضع نهاية للحرب " وكان ذلك قصارى ما ذهب إليه في القول .

غير أن تيبتس نفسه حظي بمعاملة أكثر ملائمة . " من الأفضل أن تكون ملماً بكل شيء " هكذا أخبره أوبنهايمر عندما حضر الكولونيل الذي درس الفيزياء كمادة رئيسية في الجامعة ، إلى مكتب المدير في لوس الاموس . وكان تبيتس ، ولأسباب تتعلق بالأمن ، قد استبدل شارة القوات الجوية على زيه العسكري بشعار سلاح المهندسين الذي كان يرى عادة في أرجاء المختبر .

وقدم له أوبنهايمر شرحاً عن الانفجار النووي لليورانيوم ثم اصطحب تبيتس إلى مبنى آخر عليه لافتة " ممنوع الدخول بتاتا " ، كان مقراً لـ " مجموعة الإلقاء " البالغة السرية . وقدم أوبنهايمر تبيتس إلى رئيسها ديكي بارسونز، كابتن البحرية ، وقال إن بارسونز سيكون على الأرجح على متن الطائرة لحضور الإلقاء الأول للقنبلة .

"جيد " قال تبيتس بسرعة ، " فسيمكنني إذن أن القي عليك باللوم يا كابتن إذا حدث خطأ ما" .

"إذا حدث خطأ ما يا كولونيل فلن يكون أي منا موجودا لكي يلقى عليه باللوم" قال بارسونز .

ومن المحاضرة اللاحقة التي ألقاها الكابتن عن القنبلة التي تعمل بطريقة المدفع ، أدرك تبيتس كثرة مخيفة من الأشياء التي يمكن أن يحدث فيها خطأ ما . وبينما الكولونيل يتهيأ لمغادرة لوس الاموس ، انتحى به أوبنهايمر جانباً وأوضح له أن المخاطر لن تزول بمجرد إلقاء القنبلة . " إن مشكلتك الكبرى قد تأتي بعد أن تغادر القنبلة طائرتك " قال له أوبي " فقد تتحطم طائرتك

بفعل الموجات الصدمية التي سيحدثها التفجير، يؤسفني القول بأنني لا أستطيع أن أمنحك أي ضمان بأنك ستبقى على قيد الحياة " .

في هذه الأثناء كانت القوات التابعة لتبيتس تحاول جاهدة التأقلم على قاعدتها الصحراوية الجديدة – "ويندوفر فيلد " في السهول الملحية بولاية يوتا ، على بعد ١٢٥ ميلا غربي " سولت ليك سيتي" ، أي على حدود نيفادا تقريبا . ومرة أخرى حصل غروفز على ما يريد : العزلة . "نهاية العالم بكل ما في الكلمة من معنى" هكذا قال تبيتس عندما رأى المكان لأول مرة. " ليفتوفر فيلد " هكذا حرف الكوميدي بوب هوب اسم القاعدة بحيث صارت تعني " ساحة المخلفات " عندما زار المكان مرة للترفيه عن الجنود . كان المكان مأهولاً بالفئران ، و كانت مياه الشرب رديئة الطعم والرمال تتخلل الطعام والملابس، وكل شيء تقريبا .

وخلال فترة فاصلة قدرها شهران ، باشر طاقم الطيارين عملياته من " حقل باتيستا " في كوبا في تمرينات تحاكي مهمة " إينولا غاي" المنتظرة . تدربوا على الطيران المستمر لفترة طويلة فوق الماء، وعلى الطيران بانفراد لتجويد مهاراتهم في الملاحة المستقلة . وعندما عادوا إلى " ويندوفر" ألقوا قنابل زائفة على بحر سالتون لإجراء الاختبارات البالستية . فقد أراد " المهندسون " الذين ظلوا يتوافدون على المكان من لوس الاموس ، أن يعرفوا وبدقة كيف تتصرف هذه " اليقطينات " الاختبارية عندما يلقى بها من ارتفاعات مختلفة وفي أحوال تتفاوت فيها سرعة الرياح . و يبلغ طول " اليقطينة " ١٢٠ بوصة تقريبا وتزن ٩٠٠٠ رطل. وتلك كانت هي مواصفات القنبلة المسماة بـ" الغلام الصغير" ، ولكن العلماء "الزائرين" وتبيتس كانوا هم الوحيدين الذين يعلمون ذلك . فحتى ذلك الوقت لم يكن أحد قد أخبر رجال الوحدة ٥٠٩ ما الذي يجعل من مهمتهم شيئا " خاصا جدا " هكذا .

وعندما بدأ التوتر والتبرم يتزايد في أوساط جنوده نتيجة الشعور بالعزلة والانغلاق ، اضطر تبيتس إلى قضاء المزيد من الوقت معهم ، وتعرضت حياته الزوجية التي كانت مضطربة في الأصل إلى مزيد من التوتر والضغوط بسبب ذلك . فزوجته لوسي ، التي ولدت وترعرعت في ولاية جورجيا ، كانت ودودة ، لطيفة وتواقة للصحبة وتبادل الحديث . وبدا أن بول لم يعد لديه أي

وقت لتبادل الحديث ، حتى مع ابنيه الصغيرين . وعندما يحضر بالفعل إلى البيت، كان لايتحدث سوى عن العمل . وأبدت لوسي تذمرها من تلك الأوضاع . أخبرها بول أنه شخص ميال إلى العزلة والتوحد ، ولكن ذلك لم يهدئ لوسي . لقد كانت تعتقد أن بول قد غدا متباعداً على نحو متزايد، ومستغرقاً أكثر مما يجب في وحدته الجديدة . لم تساعدها فراستها بشيء ، ولكنها كانت صائبة دون ريب .

بلغت الوحدة ٥٠٩ نقطتها الحاسمة خلال عطلة نهاية الأسبوع في ٢١ أبريل . يومها غادر الرجال القاعدة كالعادة إلى " سالت ليك سيتي " للترفيه والانغماس في الملذات . وفي هذه المرة ، تلقت قاعدة وندوفر، ليس رواية عن فتاة حمراء الشعر تركض عارية عبر ممرات " فندق يوتا " تطاردها زمرة من الطيارين فحسب، بل وسيلاً من شكاوى الشرطة ، تفيد بوقوع حوادث تهجم في حالة سكر ، وإضرار بالممتلكات .

شعر تبيتس الذي ينشد الكمال في كل شيء، أنه قد تحمل ما يكفي من ويندوفر. كانت القاعدة الأمامية للوحدة ٥٠٩ قد باتت جاهزة في جزيرة تينيان في بحر الماريناس . وصدرت الأوامر لقوات تبيتس الأرضية بمغادرة سياتل بالسفينة في ٦ مايو . وتقرر ان تنتقل أطقم الطيارين جواً في وقت لاحق. وتخلف تبيتس لاستكمال اعماله مع " لجنة الهدف " التي تم تشكيلها حديثاً في واشنطن . كانت اللجنة تسعى الى تحديد المدينة التي سيقع عليها حكم الإعدام بقنبلته. كانت مهمة تتطلب تعاملاً حذراً ودقيقا .

كان غروفز يرى أن اختيار الهدف هو مسؤوليته الشخصية ، وكانت مدينة كويوتو هي خياره المفضل، وعندما ناقش البدائل بصورة مبدئية مع تبيتس في مكتبه بواشنطن في وقت سابق يعود إلى يوم ٢٨ ديسمبر ١٩٤٤، قلب الجنرال في ذهنه فكرة إلقاء القنبلة على طوكيو. لقد أراد أن يوجه أفظع ضربة معنوية ممكنة كي يوقع الصدمة في اليابانيين فيضطروا للاستسلام، وكان ذلك يعني أنه كان بحاجة إلى اقصى عدد ممكن من الضحايا . وبدت العاصمة الضخمة الخيار الأفضل لتحقيق تلك الغاية ، ولكن لفترة غير طويلة .

كان غروفز يأمل في أن تتم عملية الإلقاء بين ١٥ يونيو و١٥ يوليو. ولكن كان " من المتوقع أن

تهطل الأمطار على نحو أكثر توترا" في العاصمة حتى ١٥ اغسطس ، الأمر الذي جعل من طوكيو هدفاً غير مرغوب فيه . فمن شان الاحوال الجوية السيئة ان تؤثر سلباً على دقة الأسلحة . ووردت عقبتان أخريان في سجل مناقشات غروفز مع تبيتس . " ولكي تتمكن من تقييم تأثيرات القنبلة على نحو دقيق ، فإن من المتوجب الا تكون الأهداف قد تضررت في وقت سابق بالغارات الجوية " . الامر الذي جرد العاصمة من الأهلية كهدف ملائم ، إذ لم يكن بالإمكان ان يتوقع من سلاح الجو أن يستثني طوكيو من القصف الثقيل خلال الأشهر القادمة . وعلاوة على ذلك، فإن من شان الهدف الأصغر أن يقدم معلومات أكثر دقة ، ومن ثم فقد كان " من المرغوب فيه ان يكون الهدف الأول محدوداً بحيث تنحصر داخله الأضرار فيتيح لنا تحديد قوة القنبلة على نحو أكثر وضوحاً ودقة " .

وأشار غروفز إلى أن كيوتو تبدو هدفاً مناسباً ، بالاعتبارات الحاسمة كافة . إذ كانت لها قيمة معنوية خاصة لدى اليابانيين ، فهي أكثر مدينة يعتز بها اليابان فقد كانت عاصمة البلاد القديمة ، ويعود تاريخها إلى القرن الثامن . كانت المعابد والمواقع المقدسة التي يصل عددها إلى ٣٠٠٠ المنتشرة على طول حدائقها الرائعة في وسط المدينة قد جعلت منها " مدينة تاريخية ومكاناً ذا أهمية دينية عظيمة بالنسبة إلى اليابانيين " . وإذ قدر عدد سكانها بنحو مليون نسمة، فقد كان غروفز يرى أنها " كبيرة بما يكفي للتحقق من أن أضـــرار القنبلة ستنتهي داخل المدينة " . ومضى مسترسلا في تعليلاته قائلا " وكأي مدينة أخرى بهذا الحجم " ، فمن المحتم أن تغدو هدفاً عسكرياً مشروعاً ، إذ " لابد لها ان تكون مشاركة في أعمال الحرب الهائلة " .

في الساعة ٨,٤٠ من صباح يوم ٢٧ أبريل ، تجمع أعضاء " لجنة الهدف " في قاعة اجتماعات مجهولة الهوية في مبنى البنتاجون لعقد اجتماعها الرسمي الأول ، وسرعان ما برزت التعقيدات دون طول انتظار. كان ويليام جي . بيني، المتمرس على هذا النوع من التجمعات ، متأثرا بمناخ الجدية غير العادية الذي كان سائدا * . لقد كان واحداً من عالمين اثنين فقط استدعيا من لوس

---

* كان بيني ، وهو بريطاني حجة في المتفجرات ، قد استقدم بسبب خبرته في تاثيرات القصف التى اكتسبها في الحرب الاوروبية . وتحدث عن هذا الموضوع باسلوب مرح وبشوش إلى درجة ان اطلق عليه الفيزيائي فيكي وبسكوبف لقب " القاتل المبتسم " . وعقب الحرب ، منح بيني وسام الفروسية وأصبح رئيساً لهيئة الطاقة النووية البريطانية .

الاموس ، والآخر هو جوتي فون نيومان ساحر الرياضيات، أسندت اليهما مسؤولية إعداد العمليات الحسابية العديدة التي ستحدد كل خطوة في مهمة تبيتس غير المسبوقة. لاحظ بينى أن جوني الفوار المفعم بالحماس عادة قد بدا مكبوتاً ومغلوباً على أمره في المناخ العسكري الذي كان سائداً. كان مخططو الهدف الثمانية الاخرون في الغرفة ضباطا وعلماء ملحقين بالوحدة ٢٠ التابعة للقوات الجوية .

افتتح غروفز الاجتماع مطالبا بـ" أقصى درجات السرية " ، وكانت توصية لاحاجة لها بالنسبة إلى مجموعة مختارة كهذه . بعدها وجه الجنرال تذكيراً مباشراً ولاذعاً لاستراتيجيي القوات الجوية الحاضرين . فقد بات منزعجاً بموقفهم غير المكترث تجاه القنبلة. لقد بدا أنهم يعتقدون بأنهم سيكونون مسؤولين عن إلقاء القنبلة . كلا . إن المطلوب منهم فقط هو تقديم النصح والمشورة بشأن الكيفية التي يمكن بها توظيف سلاحه بأفضل وجه . وشدّد على أن " سلطات عليا " هي التى ستتخذ القرار باستخدامها الفعلي . و بعدها ، غادر غروفز الاجتماع، تاركاً المشكلات الفنية للفنيين .

انتاب بيل بيني شعور بالارتباك . كيف يتسنى للعلماء ان يقرروا الطريقة المثلى لإيقاع أقصى درجة من الصدمة على اليابانيين بينما كانوا لايزالون يجهلون القوة الفعلية للقنبلة ؟ لقد كان "متيقنا إلى حد ما " أن " الغلام الصغير" ، وهي القنبلة التى تعمل بطريقة المدفع ، التي ستكون جاهزة أولاً، ستنتج قوة انفجارية بما يعادل واحداً إلى خمسة كيلو طن من مادة تي. أن. تي. أما القوة الانفجارية لقنبلة البلوتونيوم " الرجل البدين " فقد كانت موضوعاً لتخمينات أكثر تفاوتاً بكثير . وقد كانت هناك " إمكانية مجهولة " بأنها قد تنتج ما لايتجاوز عشر الكيلو طن فقط * .

مضت " لجنة الهدف " لتركز على مشكلة أكثر بساطة . فقد كان غروفز مصراً على إجراء قصف بصري عوضاً عن القصف الراداري ، لضمان الدقة. وعليه فإن عملية الإلقاء الفعالة كانت تستلزم طقساً صافياً . وكان ضباط القوات الجوية المتواجدون في الغرفة يرون أن السحب لن

---

* اثبتت تقديرات العلماء المسبقة كافة أنهم لم يدركوا نطاق القوة التي كانوا بصدد إطلاقها. فقد أنتجت القنبلة التي تعمل بطريقة المدفع والتي القيت على هيروشيما ما يعادل ١٣,٥ طن . وانتجت قنبلة البلوتونيوم ٢٠ طن في تجربة ترينيتي في الاموغوردو.

تشكل عائقاً ذا أهمية . وقد أثار موقفهم هذا حفيظه كبير علمائهم د. دي. أم. دينسون ، من جامعة متشيجان . وتفاجأ بيل بيني برؤيته يظهر كل ذلك القدر من السخط والقلق .

تحدث دينيسون بلهجة المحاضر قائلاً : إن أشهر الصيف عادة ما تحفل بأسوأ الأحوال الجوية في اليابان. فليس بإمكانهم ان يتوقعوا أكثر من سبعة "أيام طيبة" في يوليو وبدرجة تلبد لايقل عن ثلاثة أعشار. أما في اغسطس فقد تكون هناك ستة أيام على أقصى تقدير، وقد لاتزيد على الثلاثة. ولايمكن أبدا التنبؤ بالأيام الطيبة قبل أكثر من ثمان وأربعين ساعة. وطوكيو بالذات خاضعة للحظ في هذا الشأن . ففي مرة واحدة فقط خلال خمس سنوات شهدت المدينة يومين صيفيين متتاليين، مناسبين لتنفيذ قصف بصري .

قام البريجدير جنراك توماس أن . فاريل بتهدئة دنيسون. فاريل، وهو عضو سابق في لجنة القنوات والممرات المائية بولاية نيويورك اعتاد التعامل مع السياسيين والمدنيين الآخرين ، كان نائبا لغروفز وكان يتمتع ببعض المهارات الدبلوماسية. بدأ بالقول بأن لجنة من أفضل خبراء الإرصاد الجوية ستشرع في العمل في دراسة وإعداد المخططات المتعلقة بالطقس. أما فيما يخص طوكيو، فهي لم تعد سوى " احتمال " بأن تكون هدفا . فالغارات الليلية التي شنت عليها مؤخراً قد جعلت المدينة عديمة النفع إذ أحالتها " عملياً إلى أنقاض " . إن يوكوهاما القريبة منها، تبدو، بما تحويه من منشآت تابعة لسلاح البحرية ، خيارا أفضل من غيره . وينطبق الأمر كذلك على صناعات الحديد والصلب في ياواتا. غير أن هيروشيما تبدو الخيار الأنسب من بينها جميعا . لم يتم توفير معلومات تفصيلية عن المدينة . ولكنها ببساطة مجرد مكان لم يكن سلاح الجو قد وجد وقتاً بعد لقصفه . " أكبر هدف لم يمسَّ في قائمة الأهداف ذات الأولوية التي تحتفظ بها وحدة القصف الجوي التي كانت تحتوي ٢١ هدفاً " .

عندما انفض الاجتماع قرابة الساعة ٤ بعد الظهر، لم تكن المجموعة قد حسمت شيئاً سوى مايزيد قليلا عن فكرة تقريبية عن أبعاد الهدف الأول : منطقة حضرية لايقل نصف قطرها عن ثلاثة أميال من مناطقها الأكثر ازدحاماً بالسكان " . وكانت قائمة الأهداف المرشحة كبيرة . فقد تمت التوصية بإخضاع سبع عشرة مدينة " للدراسة " ، تضمنت يوكوهاما، وهيروشيما، وناجازاكي، وكيوتو .

كانت التحوطات الأمنية في ذروتها عندما تجمع ثلاثة عشر من المطلعين على بواطن الأمور في لوس الاموس في التاسعة من صباح يوم ١١ مايو لإجراء مزيد من مداولات " لجنة الهدف " . ولأول مرة ، غطت خرائط الشرق الأقصى طاولة الاجتماعات في مكتب أوبنهايمر. وصاحب أوبي وبيل بيني وجون فون نيومان عالمان اثنان فقط من العاملين في المختبر، هما : الكابتن ديكي بارسونز، رئيس " مجموعة الإلقاء " ونائبه نورمان رامزي . وتم استدعاء آخرين وصرفهم خلال الجلسات التي امتدت على مدى يومين . وجهت إلى هانز بيتي، رئيس القسم النظري ، أسئلة بشأن الارتفاعات المرغوبة بتفجير القنبلة دون إخطاره حتى بمهمة المجموعة . وعلى غير ماجرى العرف في لوس الاموس ، قام ضابط من العاملين لدى غروفز بتسجيل الطوارئ المحتملة الوقوع التي تم التطرق إليها.

ماذا إذا جعلت الأحوال الجوية أو دفاعات العدو من عملية الإلقاء أمرا مستحيلاً، وعادت طائرة الكولونيل تبيتس " إينولا غاي" إلى قاعدتها وهي مصابة بأضرار لاتمكنها من إجراء هبوط عادي ؟ وحذّر العلماء من أن طارئاً كهذا قد يكون أمراً بالغ " التعقيد " . فسوف يندلع انفجار نووي إذا تسربت المياه إلى القنبلة . وسيتعين إفراغ مدفعها من البارود قبل أن يتم إلقاء القنبلة خارج الطائرة قبيل الهبوط الاضطراري في أراضٍ صديقة .

قلصت اللجنة قائمة الأهداف إلى خمس مدن كان سلاح الجو قد وافق على استثنائها من الغارات الجوية بالأسلحة التقليدية و" ادّخارها " لسلاح نووي . وتمشياً مع أفضلية غروفز الشخصية ، وضعت كيوتو على رأس قائمة الأولويات . وأوضحت وقائع الاجتماع أن " الميزة، من وجهة النظر النفسية، هي أن كيوتو مركز فكري وثقافي في اليابان ، والناس هناك خليقون بأن يقدروا أهمية سلاح كهذا أكثر من غيرهم " .

وتم تصنيف كيوتو كهدف من الفئة " AA " ، وهو شرف لم تشاركها فيه سوى مدينة أخرى واحدة : هيروشيما ، التي تم التحقق الآن من هويتها كمركز للجيش ، ومنطقة صناعية " بحجم يجعل بالإمكان إلحاق أضرار واسعة النطاق بجزء كبير منها، " ومن شأن التلال المجاورة لها " أن تحدث تأثيراً تركيزياً سيزيد من أضرار الانفجار بدرجة كبيرة " .

وتقرر أن "يدخر" سلاح الجو هدفين إضافيين أيضا هما : يوكوهاما وترسانة كوكودا. وصنف

هذان كهدفين من الفئة (أ) أما الهدف الخامس، نيغاتا ، الذي صنف تحت الفئة (ب) فقد أنقذ مؤقتا من حكم الإعدام ، فقد أسقطه المخططون من القائمة . وحظيت كيوتو، اختيار غروفز بمزيد من الدعم عندما ناقشت اللجنة تأثير القنبلة على مستوى العالم ككل . فقد كان من المتوجب أن يجيء استخدامها الأول " دراميا ومذهلا بما يكفي لكي تكون أهمية السلاح معترفا بها عالميا عندما يصرح بالإعلان ونشر المعلومات بشأنها " . وقد ساد شعور بأن سكان كيوتو سيساعدون على زيادة التأثير العالمي إلى الحد الأقصى " لانهم أكثر ذكاء بدرجة كبيرة " . ويفترض أيضا أن تكون احتجاجات من سيبقى منهم على قيد الحياة بليغة وواضحة العبارة لدرجة غير عادية .

قدمت تقارير تفيد بحدوث تقدم طيب في الاجتماع الاخير لـ "لجنة الهدف" الذي انعقد في ٢٨ مايو في غرفة الاجتماعات ٤ ش ٢٠٠ بمبنى البنتاجون. فقد أفاد الكولونيل تبيتس بأن طاقمه المؤلف من ٢١ طيارا قد تمت تصفيته إلى أفضل ١٥ طيارا. وتدرب كل طيار على ما لا يقل عن ٥٠ عملية إلقاء ، ونفذ بعضهم ما يتراوح بين ٨٠ و ١٠٠ طلعة تدريبية. وقد سقطت معظم الإلقاءات في حدود ٥٠٠ قدم من الهدف .

وتم الإعلان عن خمسة ارتفاعات لتفجير القنبلة، تتراوح ما بين ٧٠٠ إلى ٢١٠٠ قدم، ووضعت الترتيبات الملائمة لإعداد التقارير عن الأحوال الجوية. كما تم استكمال تجريب قدرات الطائرة بي - ٢٩ على الميل الجانبي والالتفاف لتأمين الفرار عقب إلقاء القنبلة وسيتم إجراء مزيد من البحث والتقصي حول إمكانية تمركز غواصة على بعد ثلاثة أميال من السواحل اليابانية للمساعدة في عمليات الملاحة الجوية على الرغم من وجهة النظر السلبية التي عبر عنها خبير الرادار التابع لتبيتس. " هذا مجرد هراء " هكذا أكد الضابط للمجتمعين الذين أجفلوا من تعبيره ، ومضى موضحا أن حركة المد والجزر ستخرج الغواصة عن مسارها .

وبينما انكبوا يطالعون ملفات الخرائط ، وصور المراقبة الجوية ، وجداول البيانات ، تعرف المجتمعون على تفاصيل جديدة بشأن كيوتو التي كانت لاتزال الهدف الرئيسي . فقد تم تحويل مصانع ورنيش اللك إلى مصانع لإنتاج المتفجرات ، وكانت منشآت إنتاج الحرير الصناعي تنتج نترات السليلوز. وقد تم تحديد وحصر منطقة منشآت صناعية بمساحة ٢٦٫٤٤٦٫٠٠٠ قدم مربع

بناء على الصور وتقارير سجناء الحرب . وكانت هنالك أربع منشآت على بعد ٥٠٠٠ قدم شمال وغرب نقطة التصويب المحتملة، وهي المبنى الدائري لساحة يوميكوجي للبضائع. وعلى بعد ميلين غربي المحطة، كان هناك مصنع جديد يقوم بإنتاج ٤٠٠ محرك طائرة في الشهر .

لم تتبق مدن كثيرة غير مقصوفة ، ومناسبة الحجم ، ولكن الهدف ذا الأولوية الآخر: هيروشيما، بدا مستوفياً للمعايير أيضاً . فأبعاد الهدف كانت مثالية تقريبا : أربعة أميال من الشمال إلى الجنوب ، وثلاثة أميال من الشرق إلى الغرب . وقد جعلت منها مقار القيادات العسكرية المختلفة ، ومراكز الإمدادات ، ثكنات ما لايقل عن ٢٥٫٠٠٠ من القوات " مدينة للجيش " . ويتم إنتاج قطع المدفعية ، وأجزاء الطائرات والمعدات الآلية في مصانع داخل المنازل . وقد أورد جوني فون نيومان الملاحظة المخيبة للآمال الوحيدة . فقد تبين له من عملياته الحسابية أن الجبال المحيطة بالمدينة ليست قريبة بما يكفي لإحداث زيادة ملموسة في تأثيرات القنبلة .

عندما حضر لمقابلة وزير الحربية ستيمسون في ١٢ يونيو لإطلاعه على ما تم إحرازه من تقدم ، كان غروفز يعي تماماً أن عملية اختيار الهدف النووي الأول كانت أهم بكثير من أن تترك للجنرالات ، بمن فيهم غروفز، ليقرروا بشأنها . وسأله ستيمسون ما إذا كان تقريره بشأن الأهداف جاهزا . وأجاب غروفز بأنه كان ينوي عرضه على الجنرال مارشال في الصباح .

-" حسنٌ، إن تقريرك قد انجز تماما . . . اليس كذلك " تساءل ستيمسون .

-" لم اقم بمراجعته بعد ، اريد التحقق من أن كل ما ورد فيه قد جاء على الوجه الصحيح" .

"حسنٌ، إنني أرغب في الاطلاع عليه " قال ستيمسون مصرا .

-" حسنٌ ، التقرير موجود في المكتب على الجانب الآخر من نهر (بوتوماك) وسيستغرق إحضاره بعض الوقت " .

-" لدي اليوم باكمله ، ها هو الهاتف أمامك على هذا المكتب ، ارفع السماعة ، واتصل بمكتبك واطلب منهم إحضار التقرير " .

وفي أثناء انتظارهما ، أوضح غروفز لستيمسون أنه لم يكن يرغب في تجاوز الجنرال مارشال، رئيس هيئة الأركان . " هذه مسألة سأتولى البت فيها بنفسي " قال ستيمسون " ولن يقوم مارشال

باتخاذ هذا القرار" ما هي الاهداف ؟

"الهدف الرئيسي هو كيوتو " قال غروفز.

"لن أوافق على هذه المدينة " قال الوزير محتداً . وأشار إلى الأهمية الدينية العظيمة للمدينة بالنسبة إلى اليابانيين ، واضاف بان " الحضارة القديمة قد تركت في نفسه انطباعاً عميقاً" عندما زار المكان خلال فترة عمله كحاكم عام للفليبين. وقال إن قصف المدينة سيلحق ضرراً بمكانة أمريكا ومنزلتها بعد الحرب. وعندما وصل تقرير غروفز مضى ستيمسون صوب الباب الذي يفصل مكتبه عن مكتب الجنرال مارشال، وطلب من الجنرال ذي الاربعة النجوم ان يدخل إلى مكتبه.

"مارشال" قال ستيمسون "لقد أحضر لي غروفز لتوه تقريره بشأن الأهداف المقترحة، ولا أجد نفسي مرتاحاً له، إنني غير مرتاح لاستخدام كيوتو كهدف" . *

شعر غروفز بضيق مضاعف. فقد بات وكأنه قد حضر إلى ستيمسون مباشرة، متجاوزاً مارشال، وتمَّ في الوقت نفسه استدراجه بواسطة مدني عاطفي عجوز للتخلي عن هدفه المفضل. وحاول إبداء مزيد من الاعتراض ولكنه سرعان ما انصاع لإرادة السلطة الأعلى. وسيقوم غروفز مرة أخرى بترشيح كيوتو في وقت لاحق "أما الان، فقد صدر غيابياً حكمُ الإعدام على هيروشيما .

"ستوفر (لنا) الممرات المائية العديدة ظروفا مثالية " قال الكولونيل تبيتس . كان وقتها في مكتب القائد العام للقوات الجوية هاب أرنولد بمبنى البنتاجون في ٢٣ يونيو، في اجتماع ضم أرنولد ، والجنرال غروفز والجنرال ليماي ، الذي قدم خصيصا بالطائرة من غوام . كان المخططون يدرسون صوراً من الجو التقطت حديثا لمدينة هيروشيما. وأظهرت الصور التي كانت الواحدة منها بحجم ٣٠ بوصة مربعة، كيف أن نهر أوتا العريض المتجه صوب اللسان البحري الممتد إلى الداخل متفرعا إلى عدة روافد عند الأطراف الشمالية للمدينة، يمثل معلماً بارزاً ومميزا.

---

* في عام ١٩٧٥، كشفت تحقيقات أجراها البروفسور أوتيس كاري من كلية امهرست، وجامعة روشيشا في كويوتو (حيث عمل جد كاري بالتدريس في سنة ١٨٩٠ وما تلاها) أن صلة ستيمسون بمدينة كويوتو لم تكن عابرة . فقد كان قد زار المدينة ثلاث مرات خلال العشرينات . وفي ٢ أكتوبر ١٩٢٦، و بعد ان بعثه الرئيس كوليدج إلى الفلبين بوقت قصير، نزل ستيمسون وزوجته بالغرفة رقم ١٨ بفندق مياكو. واستمتع الزوجان استمتاعاً كبيراً بالمواقع والمظاهر الثقافية في المدينة ، حتى إنهما عادا في ٣٠ أكتوبر لزيارة أخرى استغرقت خمسة ايام ونزلا في الفندق نفسه. وفي عام ١٩٢٩، وبعد ان تم ترشيحه لتولي منصب وزير الخارجية بواسطة الرئيس هوفر، توقف ستيمسون مرة أخرى في كيوتو لليلة واحدة وهو في طريقه إلى طوكيو ثم الولايات المتحدة .

سأل غروفز تبيتس عن أفضل الطرق للاقتراب من هيروشيما. ورأى تبيتس أن نقطة التقاء روافد نهر أوتا قد تشكل مركزاً سهلا للتصويب. واقترح مقاربتها من الجانب، فإذا حلق على طول النهر، فإن القاذف سيكون مركزاً على الماء لفترة من الوقت، وقد يجد صعوبة، لاداعي لها، في أن يدرك أنه يقترب من نقطة التصويب، أي نقطة الإصابة المخططة. وهنا قال غروفز: " أعتقد أيها الكولونيل أن قاذفك عندما يحلق فوق الهدف سوف يكتشفها وهو معصوب العينين. "

جاءت الحرب متأخرة إلى هيروشيما . فلفترة طويلة بعد أن كانت طوكيو ومدن أخرى قد تعلمت مقاساة ليال من عويل صفارات الإنذار والغارات الجوية والموت الجماعي، ظلت سابع أكبر مدينة يابانية تنعم بحياة آمنة معصومة من الأذى. وبحلول ربيع عام ١٩٤٥، أصبح بالإمكان رؤية أعداد متزايدة من طائرات بي-٢٩ وهي تحلق عالياً في سماء المدينة. دأب سوسومو ديساكي وزمرته من رفاق اللعب على الصياح "بي-سان" أو "السيد-بي" عندما يرون تلك البقع التى كانت تلتمع عالية في الشمس. ولكن القاذفات كانت أبعد بكثير من أن تبدو حقيقية، وسرعان ما كانت تختفي دون أن تحدث أضرارا .

بالنسبة إلى سوسومي ، وهو صبي في العاشرة من العمر، بالصف الرابع ، كانت الحرب تدور في ميدان التدريبات الشرقي . فقد كان يسكن في الطرف الشرقي من تلك المنطقة العسكرية المغطاة بالحشائش. وقد أصبحت ساحة اللعب المثالية هذه، التي كانت بعرض نصف ميل وبطول ربع ميل وتقع خلف محطة هيروشيما، أكثر تشويقاً وإثارة بسبب الحرب . فقد كان الجنود يتدربون هناك بجيادهم. لقد كانت مشاهدتهم أمراً ممتعاً وكان سوسومو يرغب في مساعدتهم على كسب الحرب. فبينما كان يتدرب على الهجوم برمحه الخيزراني خلال التدريبات الدفاعية اليومية التي كانوا يجرونها في المدرسة ، كان يتخيل نفسه وهو يغرس سلاحه في أجساد الأعداء.. الأمريكيين. لقد أخبره أساتذته أنهم " وحوش بحق " .

بحلول أبريل اقتربت الحرب أكثر فأكثر من ميدان التدريب الشرقي. فقد قام الجيش ، متوقعاً تعرض اليابان للغزو بتقسيم البلاد إلى قيادتين . كانت الأولى في طوكيو ، بينما غطى الجيش العام الثاني الذي تم إنشاؤه حديثاً الأجزاء الجنوبية من اليابان بدءاً من مركز مرفأ هيروشيما الممتاز في

البحر الداخلي ، واتخذ من مباني المدرسة السابقة مقراً لقيادته ، في الطرف الغربي من ساحة لعب سوسومو العظيمة .

ولم تبق الاستعدادات المضاعفة للغزو لسوسومي سوى القليل من الوقت للهو والمرح . فقد كان عليه أن يشارك مع والديه وجيرانه في حفر ملجأ بعمق ٢ / ١١ متر مغطى بالتراب، للحماية من الغارات الجوية، يتسع بما يكفي لإيواء عشرين شخصاً. وانتشرت حفريات مماثلة أخرى على امتداد ساحة التدريب، وكان ترابها مصدراً للغذاء أيضاً. ففي المدينة، كان السكان يزرعون الخضروات على سطوح المنازل، وانتهى الأمر بالبعض إلى أكل أقصاب النهر وسويقات اليقطين والديدان المقلية والخنافس . وفي ذاك الربيع ، كانت البطاطا الحلوة التي زرعها سوسومي وجيرانه وجبة شهية لاتقدر بثمن .

كان سوسومي يقضي عدة ساعات كل يوم لرعاية أخيه الأصغر البالغ من العمر أربع سنوات، إذ إن أباه الذي كان يعمل مسؤولا في البريد كان كثير الأسفار. وكان على أمه أن تحضر إلى موقع عملها الجديد في البلدية عند الساعة ٧ صباحاً وهي تحمل أخته ذات تسعة الأشهر على ظهرها، كان العمل شاقاً ومملاً ولكنه أساسي لبقاء المدينة .

كانت هيروشيما مدينة من ماء ، فقد كانت مشيدة على دلتا محاطة بالجبال من ثلاثة جوانب وتشقها سبعة أنهر . كان أهلها يعشقون تنفس هوائهم البحري بعبقه المميز وكانوا يتطلعون إلى وفرة مياه الأنهار كصمام أمان ضد النيران والحرائق * . ولكن ، وقبل أن تزهر أشجار الخوخ بفترة طويلةذاك الربيع ، قررت السلطات أن هناك حاجة للمزيد من الدفاعات ضد الغارات الجوية الآتية لامحالة ، وعليه فقد كانت والدة سوسومو تعمل مع حشود من ربات المنازل من شتى أنحاء المدينة في هدم البيوت لتنظيف مساحات لأحزمة من ممرات الحريق الخالية .

ولم يعد فقدان البيوت بتلك الأعداد الكبيرة، والذي كان سيعتبر كارثيا في الظروف العادية،

* تعني كلمة (هيرو) باليابانية " عريض " أما (شيما) فمعناها " الجزيرة " . ولكن الماء ظل على الدوام أكثر من مجرد مقوم من مقومات الحياة ومصدر حماية للسكان ، أو مجرد محدد مسار للمهاجمين من الجو . فبمقدور الماء ، حسب التقاليد اليابانية القديمة أن يعيد الحياة للمشرفين على الموت ، بل الماء هو الحياة .

سوى بند إحصائي شاذ آخر في هيروشيما، في ذلك الربيع المحير . ولم يعد بمقدور المسؤولين تتبع حركة نزوح وتدفق السكان المتارجحة صعوداً وهبوطا . كانت قد تمت التضحية بـ ٣٠٠٠ منزل قبل أن تكف السلطات عن الإحصاء ، وتم ترحيل ٥٠,٠٠٠ شخص إلى المناطق الريفية لضمان سلامتهم ، كان نصفهم تقريبا من الأطفال . وغادر عشرات الالاف من الرجال المدينة للالتحاق بالخدمة العسكرية، ولكن ٤٠,٠٠٠ من الجند بالزي الكاكي تدفقوا إلى المدينة من أماكن اخرى. وبحلول الصيف كان عدد سكان المدينة الذي كان يبلغ ٤٠٠,٠٠٠ نسمة قبل عام ١٩٤٥ قد تقلص إلى ٣٥٠,٠٠٠ مدني وعسكري، وأضحى التمييز بين الفئتين مشوشاً وغير واضح على نحو متزايد .

عندما لم تعد أرصفة يوجينا المجاورة تقذف بالقوات إلى فتوحات جديدة ، فقدت هيروشيما موقعها كهدف عسكري مهم . كانت مصانعها تنتج لحوماً معلبة ومشروبات كحولية في الغالب. ولكن عندما بات الغزو خطراً يتهدد المدينة في ذلك الربيع المضطرب عام ١٩٤٥، كان المدنيون مازالوا يرتدون ملابس العمل نفسها المصنوعة من قماش الكاكي الرمادي اللون التي كانت تشبه الزي العسكري للجنود ، بينما كان النسوة يرتدين الـ"مومبي" الداكن، وهي سراويل عمل بأزرار مثبتة حول الكواحل. كان يتم تصنيع بعض الأجزاء للقنابل والقذائف وطائرات كاميكازي في العديد من البيوت، وتم تعليم الأطفال كيف يصنعون ويقذفون قنابل البنزين، وعمل المرضى الملازمون الأسرَّة والكراسي المتحركة في نصب الأشراك المتفجرة لصد الأمريكيين عند الشواطئ .

في محطة القطارات في هيروشيما ، رأى سوسومي ديساكي الصغير دمية من قش تمثل صورة مشوهة للرئيس ترومان . ووضع رمح بجانب الصورة المثيرة للفزع بقرونها وهيئتها الشيطانية . وكان يفترض بالمارة ان يطعنوا هذا العدو ولكن سوسومي لم يستفد من السانحة ورأى قلة فقط تفعل ذلك . ربما يكون الأمريكيون وحوشاً بحق ، ولايزال من المحتمل أن تسقط قنابلهم على المدينة ، ولكن كانت هنالك أسباب تبرر الاعتقاد بان هيروشيما قد تظل مستثناة . لقد كانت لها علاقة خاصة و شخصية مع أمريكا. فقد غادرت المدينة موجات هائلة من المهاجرين إلى الولايات

المتحدة بدءا من عام ١٨٩٩، وكان لآلاف الأسر اقارب هناك*. وقد سرت شائعة بأن للرئيس ترومان عمة في هيروشيما . وقد جعلت قوة الروابط العائلية اليابانية من الصعب التصديق أن الأمريكان سيقصفون أقاربهم .

لم تفلح تلك التخيلات بشأن الحصانة والاستثناء في التاثير على واقعيين من أمثال د. كاورو شيما، صاحب المستشفى الخاص الصغير الذي يقع في بقعة مركزية بالقرب من أكثر معلمين بارزين يسهل التعرف عليهما في هيروشيما . كانت أعداد كبيرة من البيوت المحيطة، والمحلات، وحجرات شرب الشاي ، والحانات ، قد سويت بالأرض لتوفير ممرات للحريق لدرجة أن بات بمقدور الطبيب أن يرى من نافذته " مبنى ترويج الصناعة " الخرساني ، المؤلف من أربعة طوابق ، بقبته النحاسية ، على بعد ٥٣٠ قدماً صوب الشمال الغربي . وفيما وراء ذلك ، وعلى بعد ٢٧٠ قدماً أخرى في الاتجاه نفسه يمتد جسر أيوي بشكله الهندسي الفريد على هيئة الحرف "T" الأطول من بين تسعة وأربعين شريان حياة ، معابر الانهار** .

أثارت الأنقاض المتراكمة الكآبة في نفس د. شيما ، وعززت قناعته بأن الغارات الجوية قد باتت وشيكة . وبينما جلس يستمع إلى جهاز الراديو كطبيب سريري متشكك بحكم المهنة ، كان متيقناً أن القتال يقترب من المدينة . وعندما تحدث المذيعون اليابانيون عن " انسحابات تكتيكية من " أيوجيما " ، تكهن تكهناً صحيحاً بأن الجزيرة سوف تسقط . وعلى الرغم من أن الإعدام كان هو عقوبة الاستماع إلى إذاعات العدو، فقد سمع الدكتور على موجات البث الأمريكية القصيرة أن طوكيو تتعرض للتدمير، وأن الاستسلام وحده هو الذي سيحول دون تدمير اليابان برمتها تدميراً كاملا .

أدرك د. شيما أنه والاطباء الآخرين في المستشفيات الاثنتين والعشرين الأخرى في المدينة لن

---

* تسببت بعض سنوات الشدة في البدء في هجرة هائلة نحو الشرق عام ١٨٩٤، عندما ارتحل ١١,٠٦٥ شخصاً من سكان هيروشيما ، اي ما يعادل ثلث المهاجرين من اليابان جميعهم في ذلك العام ، ليستقروا في هاواي . وبعد ذلك ظل قرابة ٥٠٠٠ يغادرون المدينة سنوياً صوب الجزر . ومع بداية هذا القرن انتقل آخرون مباشرة إلى امريكا .

** سيصبح جسر ايوي ، الذي تمتد وصلته الرئيسية قرابة ٤٠٠ قدم فوق نهري هونكاوا وموتوياسو، نقطة التصويب للطائرة " إينولا غاي" . وسينجو الجزء المركزي من قاعة الترويج الصناعي بقبتها " قبة القنبلة الذرية " ليصبح اشهر رمز معروف ومشهور للهجوم .

يقدروا على فعل شيء يذكر للعدد الهائل من الضحايا الذين سيسقطون في حال وقوع غارات قصف كبيرة . فقد كانت الأدوية والضمادات غير متوفرة أصلا ، بل كان الإبقاء على نظافة العاملين والمرضى مهمة مستحيلة، فالصابون المتوفر، نخالة الأرز والصودا الكاوية ، كان يتسبب في تهيج البشرة . وكان عدد كبير من زملائه قد التحق بالقوات المسلحة حتى إن د. شيما غالباً ما كان يضطر إلى الذهاب على ظهر دراجته الهوائية إلى مستشفيات نائية لإجراء عمليات جراحية. وعلى الرغم من أن أنقاض ممرات الحريق كانت تضطره إلى القيام بالتفافات طويلة تزيد من تكدره، إلا أن الطبيب ظل محتفظا بمظهر قدري خادع . " كن سعيداً كونك لاتزال على قيد الحياة " ، هكذا كان يقول لكل من يلتقيه من الشاكين .

في تمام الساعة ٦:٥٥ من صبيحة يوم ٣٠ أبريل ، استيقظ د. شيما على صوت القنابل العشر الأولى زنة ٥٠٠ رطل التي بدأت في الانفجار على بعد صفين من المباني من مستوصفه، موقعة عشرة قتلى . واتصل هاتفياً بأصدقاء في قيادة الجيش طمأنوه بأن لابد للقصف من أن يكون مجرد رمية من غير رام. فلعل إحدى طائرات بي-٢٩ قد انفصلت عن بقية السرب، وأخطأت هدفها المحدد فألقت بحمولتها من القنابل على المدينة لأنها أقرب منطقة مأهولة كبيرة .

وبينما جلس القرفصاء على أرضية مستوصفه يرشف الشاي بهدوء، ذكر د. شيما ذلك، بأكبر قدر ممكن من العفوية خلال اجتماعه اليومي مع العاملين في المستوصف. قد تكون تلك الرواية قد أوضحت الانتهاك الذي حدث ذلك الصباح لحياة هيروشيما المعصومة من الأذى، ولكنها لم تقدم ضماناً للمستقبل . فقد كان المستقبل يتشكل في مكان آخر يدعى " ترينيتي " .

اختبار ترينيتي :
" قد تحدث كارثة "

كان التوتر واضحاً عندما دخل غروفز بسيارته ، وبصحبته فانيفار بوش وجيمس كونانت، إلى معسكر القاعدة الصحراوية لموقع اختبار ترينيتي الذي كان تحت حراسة مشددة . كان ذلك في قرابة الساعة ٧ من صبيحة يوم الاحد ١٥ يوليو * . وكان من المفترض أن يقدم لهم أوبنهايمر شرحاً للاستعدادات التي تم اتخاذها لإجراء اختبار لقنبلة البلوتونيوم " الرجل البدين " الذي كان قد تقرر إجراؤه في الساعة ٤ صباح يوم الاثنين . وكان الرئيس ترومان ينتظر أخبارهم بتلهف في بوتسدام حيث كان قد وصل لتوه لحضور اجتماع الثلاثة الكبار . وكان قد تعين تأجيل الاختبار مرتين من قبل . هل يؤجل مرة أخرى ؟ كانت أنظار جميع من كانوا في المعسكر تتطلع إلى السماء للحصول على إجابة .

كانت السماء قد بدأت تمطر رذاذا ، والتمع البرق من بين أكوام السحب المعتمة . يمكن للأمطار أن تعطل التوصيلات الكهربائية " للأداة " . وقد اختير موقع الاختبار في قاعدة الاموغوردو الجوية الواقعة على بعد ٢١٠ أميال جنوبي لوس ألاموس بسبب عزلته الجرداء. وقد أطلق على المنطقة اسم جورنادا ديل مويرتو ، أي " رحلة الموت " لأن المسافرين الأوائل كانوا يموتون هناك بسبب الطقس ، ولكن لم يكن من المحتمل للكوارث النووية أن تبقى منحصرة في تلك المنطقة الصغيرة ، فقد ينتشر السقط النووي على مساحة كبيرة قد تمتد إلى مئات الأميال المربعة في حال هبوب رياح قوية .

لم يكن غروفز يملك صبرا كافيا لهذه التبعات المتكاثرة . كانت السرية أهم بالنسبة إليه من " سلامة المدنيين " من أنتم ، خبراء دعاية تابعون إلى هيرست؟ " هكذا صرخ محتداً في وجه اثنين من الفيزيائيين العاملين مع أوبنهايمر كانوا قد عرضوا عليه خطة واسعة النطاق لإخلاء المنطقة .

---

* اختير اسم "ترينيتي" السري بواسطة أوبنهايمر في إعاءة إلى سونيتة جون دون التي تحتوي على المقطع " ضرب على قلبي إله ثلاثي الشخوص " .

السيطرة على مشاعر الإثارة التي كانت تتملكه ، وطلب من رجال الطاقم الصمت ، ثم بدأ يحدثهم عن " القنبلة الذرية " . وبينما تعالت من الرجال صيحات الابتهاج ، خرج الرئيس مسرعا عبر الباب ممسكا بيده الرسائل وتوجه متبسما ومزهوا إلى قاعة الضباط . واندفع إلى الداخل عبر باب جناح الضباط ، مشيراً إلى الضباط المذهولين بالبقاء على مقاعدهم عندما هموا بالوقوف، وأعاد عليهم إعلانه المثير .

"لقد كان نجاحا كاسحا . . " قال متهللا "لقد ربحنا الرهان " . وبينما نشر الخبر في السفينة قال إنه لم يشعر بهذا القدر من السعادة بشأن أي إعلان سبق أن أصدره . *

في لوس ألاموس ، تلقى أوبنهايمر الأخبار عبر الهاتف من غروفز الذي طمأنه بأن القنبلة قد انفجرت " بدوي هائل جدا بالفعل " . وقام أوبنهايمر، وقد بدت عليه دلائل الشعور بالارتياح والفخر، بإملاء بيان مقتضب على سكرتيرته المباشرة ، آن ويلسون ، ولم يقل فيه شيئا سوى أنه "قد تم بنجاح إجراء إلقاء قتالي لاحدى "وحدات" المختبر . وأخذت ويلسون المذكرة بسرعة إلى جندي (دبليو . سي . أيه) الذي كان يتولى تشغيل نظام مكبرات الصوت . وإذ لم يكن يعرف ما هي " الوحدة " الواردة في المذكرة ، فقد قرأ الجندي الاخبار على نحو آلي وكأنها إعلان عن مفقودات تم العثور عليها .

"هاج المكان وماج وكأننا قد كسبنا مباراة الجيش – البحرية " تذكرت ويلسون ، وبعد أن هدأت صيحات الابتهاج في المختبر بوقت قصير،خاطب أوبنهايمر جماعته التي كانت محتشدة في القاعة التي كانت مسرحا لندواته ، وللعديد من الأزمات التي كادت تعصف بهم جميعا . لقد كانت لحظة الذروة لشخصية استعراضية ، وقد استغلها أوبي أفضل استغلال .

فعندما كان يأتي للندوات، كان يصل في الموعد المحدد تقريبا، وينسل بعفوية إلى المنصة من

---

*لم تراود ترومان أي ترددات بشأن إلقاء القنبلة ، وظل يزعم دائما أنه لم يجد أية صعوبة في اتخاذ القرار . وبمرور السنوات ظل يردد هذا القول بعنف وحدة ، المرة تلو الاخرى. بل وكتب رسالة في عام ١٩٥٨ إلى مجلس مدينة هيروشيما يؤكد فيها تصريحا كان قد أدلى به في التليفزيون، بانه سيأمر باستخدام القنبلة مرة ثانية إذا جدت ظروف مماثلة . " سنرسلها بالبريد الجوي" قال موجها سكرتيره، " تأكد تماما أن طوابع البريد مثبتة عليها " .

امر، فقد كانت التجربة حداً فاصلاً بالنسبة إليه .

في لوس الاموس، وكما علم اوبنهايمر، كان ضرب آخر من الشعر ذي موضوع اقل اثيرية يطوف بالمكان :

من هذا المختبر البدائي الذي باض قنبلة لم تنفجر
واعناقهم مشرئبة ليهوي عليها فاس ترومان
انتصب "لو" والعلماء المستعدون للمعركة
واطلقوا خيبة تردد صداها في العالم أجمع

خيبة . كان الفشل أكثر من مجرد تهديد ، في ضوء ضغوط الوقت الحادة ، والكثرة المتنوعة من الأزمات غير المتوقعة المثيرة للأعصاب . بل اعتقد بعض زملاء أوبنهايمر انه قد بات مرجحا ، وعندما تحدث بالهاتف مع غروفز في واشنطن في ٢ يوليو ليكشف له عن الطارئ الأول في السلسلة الأخيرة من الطوارئ التي جعلت تتوالى وصف له أوبي الأوضاع بأنها " شديدة الاضطراب والتوتر " .

وصلت أخيرا كميات كافية من البلوتونيوم من هانفورد * . ولم يكن قد سبق لأحد أن رأى هذه المادة المتقلبة الغريبة . لم يكن أي من خصائصها معروفاً تقريبا ، حتى كثافتها ، عدا أن خاصيتها السمية قاتلة . ولأنها كانت تصل في هيئة نترات سائلة فقد توجَّب تنقيتها وتحويلها إلى معدن . وكان من المتوجب لغرض تكوين قلب القنبلة ، أن يتم تشكيل ما يعادل ٢ / ١ ١٣ رطلاً من المعدن في هيئة نصفي كرة متطابقين، وملسائين تماما ، وحمايتهما ضد الصدأ بطبقة من طلاء النيكل .

---

* تعرضت اعمال هانفورد ومنشأة إنتاج اليورانيوم في أوك ريدج كلاهما إلى ازمات أوشكت ان تكون مدمرة . عند الساعة ٣ صباحا يوم ٢٧ سبتمبر ١٩٤٤، بدأ التفاعل المتسلسل في اول مفاعل يتم تشغيله في هانفورد في الاضمحلال تدريجيا ، بعد ان تسمم بغاز أكسنون ١٣٥ واستغرق انريكو فيرمي وقتاً امتد حتى الكريسماس كي ينجح في إصلاحه. وتعرض اوك ريدج لخطر تفجير نفسه بنفسه بالكامل . فتمشيا مع سياسة غروفز في الفصل بين مجموعات العمل ، لم يسمح للعلماء في لوس الاموس أن يخبروا مسؤولي اوك ريدج بخصائص اليورانيوم الذي كانوا يقومون بتنقيته. ونتيجة لذلك ، فقد كانت هناك كميات كبيرة من اليورانيوم مكدسة في مكان واحد ، بحيث بات من المحتم بمرور الوقت أن يحدث انفجار. وتم إرسال ريتشارد فينمان إلى تينيسي في نهاية الامر، لإنقاذ المنشاة .

وبسبب عدم دقة عملية الطلاء بالكهرباء ، تشكلت بعض البثور في أسوأ المواقع الممكنة : على طول الأسطح المجانسة لنصفي الكرة . وشرع فريق من العلماء في كشط العيوب مستعينين بمعدات تستخدم في طب الأسنان ، هكذا أخبر أوبنهايمر غروفز ، ولكن بعض المواضع غير المستوية سوف تبقى . واقترح سيريل سميث كبيرعلماء المعادن معالجة هذه العيوب بإدخال طبقة من رقائق معدنية ذهبية بين نصفي الكرة في اللحظة الأخيرة . لم يكن بوسع أحد التيقن من أن هذا الحل الارتجالي سوف ينجح .

تفجرت الأزمة التالية قبل شروق شمس يوم الجمعة ١٣ يوليو . وعندما وصل جورج كيستياكوسكي إلى معسكر قاعدة ترينيتي مع قافلة كانت تحمل مجموعة المتفجرات – كان قد غادر لوس ألاموس بعد منتصف الليل مباشرة لأنه اعتقد أن التاريخ سيكون فأل خير – وجد القيادة في حالة " من الصخب والاضطراب الشامل " . فقد كانت الوحدة (X) التي تحتوي جهاز القصف قد تعطلت عن العمل . ونزل أوبنهايمر، الذي أمضى الليل كله نهبا للمخاوف والقلق ، على كيسكي " مثل طن من الطابوق " . قام كيستياكوسكي بتفكيك الوحدة ، وتبين أن الوحدة لم يكن بها شيء سوى أنها سخنت أكثر مما ينبغي ، من فرط الاختبار الزائد .

كان نصفا الكرة المؤلفان لقلب البلوتونيوم قد نقلا مسبقا إلى المعسكر في سيارة صالون خاصة يمتلكها روبرت باخر، رئيس قسم الأداة . واحتلت مقدمة القافلة سيارة ممتلئة برجال الأمن، وجاءت في المؤخرة سيارة أخرى بداخلها مزيد من الرجال المدججين بالسلاح. كان البلوتونيوم موضوعاً في صندوقين، قبعا في المقعد الخلفي للسيارة وجلس على جانبيهما فيليب موريسون الفيزيائي الذي كان تلميذاً سابقاً لأوبنهايمر، وواحد من خبراء مراقبة الإشعاع ، وتوجهت السيارة إلى مزرعة ماكدونالد حيث بدأ التجميع النهائي للقنبلة في تمام الساعة ٩ صباحا .

كانت أسرة ماكدونالد ستروع من هول الوقائع التي كانت تجرى في المنزل الذي قاموا بإخلائه . فقد تم تنظيف أرضيات الغرف بالمكنسة الكهربائية . وأحكم إغلاق النوافذ بأشرطة لاصقة سوداء لمنع دخول الرمال . وتحت توجيهات باخر، شرع ثمانية علماء يرتدون معاطف طبية بيضاء في معالجة نصفي كرة البلوتونيوم على طاولة . كان من شأن حركة خاطئة واحدة أن تجلب الموت

الإشعاعي البطيء للجميع . وبأناة بالغة ، وتركيز حاد ، دفع الفيزيائي لويس سلوتين الجزئين تجاه بعضهما حتى أوشكا " أن يصلا إلى النقطة الحرجة " * .

و مثل أب ينتظر ولادة طفله الجديد ، جعل أوبنهايمر يدخل إلى هدأة البيت ويخرج حتى طلب منه باخر، بهدوء، أن يغادر . لقد كان وجوده مصدراً للمزيد من التوتر .

وعند قرابة منتصف النهار قام سيريل سميث، خبير المعادن بوضع لوح من الرقائق الذهبية برفق على السطح المستوي لأحد نصفي الكرة ، وضبط وضع الثاني من فوقه لضمان الانطباق المتجانس. كان المعدن دافئا.. لن ينسى ملمسه إلى الابد .

عند الساعة ١٨ :٣ اتصل كيستياكوسكي من برج الاختبار الفولاذي طول ١٠٠ قدم عند النقطة "صفر أرضي" . لقد بات هو وأفراد فريقه على استعداد لإيلاج القلب إلى داخل مجموعة المتفجرات . أدخل سلوتين الأسطوانة التي تحتوي بادئ سلسلة التفاعلات بين نصفي كرة البلوتونيوم . وتم حمل القلب الذي كان يزن ٨٠ رطلا على محفة إلى سيارة باخر. وقاد باخر السيارة ببطء شديد إلى خيمة كيستي التي كانت تقبع تحت البرج .

كان الجو بارداً ومظلماً تحت الخيمة عندما تم رفع القلب برافعة يدوية ، ثم بدئ بإنزاله ببطء شديد إلى فتحة وحدة المتفجرات . لم يحدث مطلقاً أن اقتربت مادة مشعة بهذا القدر من مواد شديدة الانفجار، بهذه الدرجة . لقد كان من شان هزة طفيفة فقط ان تحدث تفاعلا متسلسلا . ظل باخر يراقب ذبذبات "عداد جيجر" الذي كانت تكّاته تتصاعد على نحو متسارع. ومال أحد مساعديه برأسه إلى داخل القنبلة ليوجه الرافعة بيده . ووقف أوبنهايمر يراقب دون حراك . وجعلت الخيمة ترفرف من حين لآخر بفعل عصفات الريح المتقطعة .

وفجاة... وبمجرد أن أوشك القلب أن يستقر في مكانه المحدد ، توقف فجاة عن الحركة ، دون

---

* كان سلوتين ، وهو كندي مرح برونزي اللون في الرابعة والثلاثين ، قد أجرى هذه العملية على نحو روتيني خلال تجارب كانت قد أجريت لتحديد النقطة الحرجة لمختلف الكتل المتفاعلة ، مستخدما مفكّاً . وهذه كانت تعرف بـ " وخز ذيل التنين " . عند الساعة ٢٠ :٣ بعد الظهر في يوم ٢١ مايو ١٩٤٦، وفي أوميغا كانيون، توقف حظ سلوتين عن إسعافه في هذه العملية . فقد انزلق مفكه . والقى بنفسه فوق الكتلة وجعل يمزقها بيديه العاريتين ليحمي الآخرين الذين كانوا في الغرفة . واقتصر علاجه على البنسلين ، وإحدى عشرة قنينة دم ، ومكعبات الثلج للحرارة المرتفعة . ومات ميتة حافلة بالعذاب والمقاساة بعد تسعة أيام . كانت عملية " التنين " عندئذ قد باتت " غير مصرح بها " بامر د. لويس هيمبلمان، مسؤول الإشعاع في لوس الاموس.

سبب واضح . ولم يتمالك البعض نفسه من صب اللعنات بصوت مسموع .

وبدا باخر متكدراً . لقد مضت العملية بنجاح تام عندما أجروا لها بروفة بأجزاء دمية . هل تسببت الحرارة في تمديد البلوتونيوم ؟ تشاور مع أوبنهايمر وكيستياكوسكي وقرر ثلاثتهم، ببساطة ، الانتظار، وجعل اوبنهايمر يروح و يجيء أمام الخيمة ، عاضاً على غليونه بأسنانه . وبعد عدة دقائق ، حاولوا إنزال القلب مرة أخرى . وكانت درجة حرارة مجمع القنبلة قد بردته . وتركبت الأجزاء مع بعضها بعضاً بتوافق ، ولكن الشعور بالارتياح الذي اعترى أوبنهايمر لم يدم طويلا .

لقد ضربت الأزمة التالية صباح اليوم التالي السبت، وكادت ان تعصف به تماما هذه المرة. كانت القنبلة المجمعة متدلية مسبقاً في طريقها إلى قمة البرج ، والرافعة تتحرك ببطء شديد إلى أعلى بمعدل قدم واحد في الدقيقة عندما اخبر هاتفياً من لوس الاموس بأن قنبلته لن تنفجر ابدا . فقد تم على التو اختبار نموذج دمية لمجموعة المتفجرات ، و نتجت عنه موجة صدمية خشنة غير منتظمة ، بدلاً عن التساوق التام المطلوب .

اطلق أوبنهايمر لمشاعره العنان ، وصب جام غضبه على كيستياكوسكي، متهماً هذا الذي كان على رأس خبراء المتفجرات بأنه لم يخذله هو وحده خذلاناً مخزياً فحسب ، بل خذل معه الجنرال غروفز ، ومن هم أعلى منه سلطة ، بل خذل المشروع كله في واقع الأمر . وجعل أوبنهايمر يذرع المكان جيئة وذهابا، تبدو عليه واضحة دلائل اليأس والقنوط وهو يحاول ان يقرر الكيفية التي سيواجه بها العار العظيم القادم . وقام باخر بتحليل النتائج التي تم التوصل إليها في لوس الاموس واخبر كيسنتي بأنه بات يعتقد ايضاً انّ القنبلة سوف تخفق.

"اسمع يا أوبي " قال كيستي بغضب وسخط واضح " إنني أراهن براتبي عن شهر كامل مقابل ١٠ دولارات بأن هذه القنبلة سوف تعمل بنجاح " . وبدون اي علامة تدل على أن هذا القول قد افلح في تهدئته ، قَبِلَ أوبنهايمر الرهان . وطلب من هانز بيتي الذي كان لايزال في لوس الاموس ، ان يعيد فحص كل خطوة من خطوات الاختبار الفاشل ، وواصل الاستغراق في قلقه .

لقد وصلت القنبلة إلى قمة البرج على الأقل . وكان قد تم تكديس مراتب بارتفاع عشرين قدماً

لكي تكون بمثابة وسادة للقنبلة في حالة أي سقوط محتمل . وتأرجحت القنبلة على نحو خطير بفعل قوة الرياح ، ولكن لم تحدث أي أضرار حتى عندما خرجت مزلاجة كانت تحمل أحد كابلات الرافعة عن الخط .

وفي غرفة نومه ليلة السبت ذاك ، ظل أوبنهايمر يتقلب في فراشه تتجاذبه نوبات السعال ، ولم ينل من النوم إلا قليلا . لقد كان هناك الكثير جداً من الأمور الجديدة وغير المعروفة بشأن العملية . شدة التفاعل المتسلسل ، استخدام قدر هائل كهذا من مادة البلوتونيوم التي لايمكن التنبؤ بتصرفاتها، فكرة ندرماير الثورية بشأن الانفجار الداخلي، إمكانية حدوث كارثة سقط نووي، الطقس غير المستقر الذي تنبأ به الإرصاديون خلال اليومين القادمين . ومن شأن أي من هذه أو جميعها ، أو أية عقبات فنية أخرى غير متوقعة أن تقود إلى الفشل ، عدم انفجار القنبلة، الخيبة ، والحرج للرئيس الذي كان بحاجة إلى الدعم للتصدي لستالين في بوتسدام .

لم يتخل زملاء أوبنهايمر عن شكوكهم مطلقاً منذ ذلك اليوم الذي ألقوا فيه بأوراق الدولارات النقدية في قبعة روبرت الشهيرة التي كانت تشبه فطيرة الخنزير لجمع مال المراهنة على قوة القنبلة. كانت القنبلة قد صممت كي تنتج قوة تفجيرية تعادل ٢٠٫٠٠٠ طن من مادة تي . أن. تي. ولم يراهن على أكثر من ذلك سوى أدوارد تيلر، الطافح دوماً بالبشر والحيوية ، وراهن على ٤٥٫٠٠٠ طن ، وراهن راباي علي ١٨٫٠٠٠ ، وبيتي على ٨٫٠٠٠، وكيستياكوسكي على ١٫٤٠٠ ، وأوبنهايمر على ٣٠٠، ولويس سلوتين على ٢٠٠ وفي تناقض واضح مع سلوكه العسكري ، راهن نورمان رامزي، رئيس مجموعة الإلقاء على صفر .

بدأ يوم ١٥ يوليو بداية مبشرة بالنسبة إلى أوبنهايمر. فقد كان الطقس صحواً وصافياً . واتصل بيتي هاتفياً ليخبره بأن الاختبار الذي أجري على نموذج دمية لمجموعة المتفجرات لايعني شيئا البتة. فقد عمل في تحليله الليل بطوله وتبين له أنه لايمكن أن يكون قد قاس الانفجار الداخلي نفسه بل قاس آثاره اللاحقة . ولكن التشاؤم أطل بوجهه مرة أخرى عند منتصف الظهيرة . فقد تعالى صوت الرعد وبات مسموعا في معسكر القاعدة على بعد عشرة أميال من النقطة "صفر أرضي" ، وبحلول الوقت الذي وصل فيه الجنرال غروفز، كان الطقس قد أصبح محط قلق شديد .

وإذ انتابه القلق من تأثير التوتر المتصاعد على رجاله ، أتى غروفز بتصرفات لم تسهم إلا في زيادة ما كانوا يعانونه أصلاً من شقاء . فقد زمجر في وجه خبراء الإرصاد الجوية الذين أخفقوا في استخلاص تطمينات مؤكدة من قراءات بالونات الطقس التي كانوا قد طيروها في الهواء .وبعدها صب الجنرال جام غضبه على فيرمي الذي راهن على أن التجربة ستقضي على الحياة البشرية برمتها في العالم أجمع ، مع احتمال خاص بأن يقتصر الأمر على مجرد تدمير نيومكسيكو. كانت الشائعات بأن القنبلة ستشعل النار في الغلاف الجوي برمته تنتشر في أرجاء المعسكر كافة. وإذ غدا كين بينبريدج ، مدير الاختبار، منزعجاً جداً من تدني الروح المعنوية ، فقد قال أن أفراد فريقه يعانون من الإرهاق الزائد، وإنهم على وشك الانهيار. وبدا واضحاً أن تأجيل الاختبار سيخلف تأثيراً مدمرا .

وبعد أن قرر أخيراً أن ليس بالإمكان إنجاز المزيد قبل منتصف الليل ، آوى غروفز إلى فراشه وراح في سبات عميق . أما بوش وكونانت فقد جعلا يتقلبان في فراشيهما دون نوم حتى انهارت عليهما الخيمة تحت وطأة المطر الذي كانت تعصف به الريح . وبقي أوبنهايمر يدخن .. ويسعل .

التقى غروفز وأوبنهايمر مرة أخرى في منتصف الليل . هل بات التأجيل أمراً لا مناص منه ؟ واستمر هطول المطر. ولف الضباب برج الاختبار. ووردت أخبار بأن العواصف تتحرك في اتجاهه . أما خبراء الإرصاد الذين كانوا من قبل قد تعلقوا ببعض الأمل بأن الأحوال ستصفو في النهاية ، فقد باتوا " محبطين تماماً " . وقام غروفز بصرفهم . " زعم بعد ذلك لاحقا " تعيّن عليَّ أن أقوم بنفسي بتوقع الأحوال الجوية ، وهو مجال لم تكن لي فيه كفاءة خاصة " .

وفجأة قرر الجنرال أن الإجراءات الأمنية غير مشددة على نحو كاف في برج الاختبار. فقد تكون للمخربين مكائد ومخططات بشأن القنبلة . " وقد يشن اليابانيون هجوماً بالمظلات على الموقع " . وتم إرسال كيستياكوسكي، الجندي القيصري القديم ، على رأس قوة عسكرية ليتولوا حراسة سرهم الكبير . ومضى كيستي ، وهو يصب اللعنات ، ليقضي بقية الليل جاثما في البرج . وعند أسفل البرج ، انتشر الجنود يخفرون النقطة "صفر أرضي" وبأيديهم مصابيح بطارية ومدافع رشاشة

صغيرة، وكان بصحبتهم بينبردج .*

في صالة الطعام العسكرية شرب غروفز سلسلة من فناجين القهوة ، ولف السيجارة تلو الأخرى ، وتلقى كثرة من وجهات النظروالنصائح المتناقضة . كان ايسيدور راباي قد أفلح ، إلى درجة ما ، في تهدئته عندما اندفع فيرمي إلى الصالة وجعل يحث على التأجيل . ولم يبد عليه هدوؤه المعهود. إن من شأن أي تغير في اتجاه الرياح ، تتبعه أمطار إشعاعية أن يشكل تهديداً لجميع الموجودين في منطقة الاختبار. كما يمكن لمسارات الإخلاء القليلة والوعرة تحت أفضل الظروف، أن تصبح غير سالكة . " من الممكن أن تحدث كارثة " ، هكذا أخبر أوبنهايمر . وطالب العديد من الزملاء بالتأجيل لاربع وعشرين ساعة على الأقل .

جعل غروفز يروح و يغدو في صالة الطعام كما الأسد الحبيس. وجرب نائبه الجنرال فاريل السياسي، فكاهة من نوع يستحق الشنق . " لقد عشنا جميعا حياة مديدة ملؤها السعادة والمرح" قال منكتا " فلِمَ لانغادرها في بريق من المجد ؟ " . وبينما بدا أنه لم يتسل بما سمع ، قرر غروفز أن يتحايل على إبعاد أوبنهايمر من بؤرة التوتر والانزعاج . وعند قرابة الساعة ٢ صباحا ، ووسط احتجاجات العلماء الآخرين ، انطلق غروفز بروبرت في سيارته مسافة تزيد عن أربعة الأميال صوب الموقع أس – ١٠،٠٠٠ ، مخبأ التحكم الواقع على بعد ١٠،٠٠٠ ياردة من النقطة "صفر أرضي" : حيث تابع الاثنان الانتظار، والشعور بالقلق ومحاولة تخمين الوجهة التي ستتجها الأحوال الجوية .

كانت الأمطار مدفوعة برياح سرعتها ثلاثين ميلا في الساعة ، وكان البرق يقترب شيئا فشيئا من البرج . وعقب كل خمس إلى عشر دقائق ، كان غروفز وأوبنهايمر يخرجان للتمشي حول المكان وهما يتفاديان برك المياه والوحل ويؤكدان لبعضهما بعضاً أن نجمة أو نجمتين تبدوان أكثر التماعاً عما كانتا عليه في السابق . وفي مرات وضع غروفز يده بعفوية أبوية حول كتفي اوبي. وقرر الاثنان أنهما لن يأذنا بإجراء التفجير إذا تجاوزت الساعة ٥،٣٠ صباحا ، إذ إن الإضاءة الزائدة

---

*كان بإمكان كيستياكوسكي أن يشير إلى تجربة عسكرية أكثر حداثة . فقد كان قد اخترع لـ " مكتب الخدمات الاستراتيجية " مادة متفجرة يمكن تهريبها بسهولة إلى الدول المعادية. وكانت تلقب بـ " العمة جمايما " لأنها كانت تشبه في شكلها ومذاقها خليط الفطيرة المحلاة . وقدم لها كيستي بيانا بالعمل في اجتماع رفيع المستوى في دائرة الحربية ، بأن أكل بعض قطع الكعك التى خبزت معها.

التي ستنتشر بعد ذلك الوقت ستلغي القياسات الفوتوغرافية الجوهرية .

كان د. لويس اتش. هيمبلمان ، ضابط السلامة الإشعاعية ، هو الرجل المنسي في الموقع أس – ١٠،٠٠٠ وبناء على تقديره الطبي ، فإن إجراء تفجير في طقس ممطر سيكون " محفوفاً بالمخاطر كثيرا" . وظل يردد هذا القول . ولم يعره أحد أذنا صاغية . ووقعت يده على آلة طابعة تابعة للجيش ، فأفرغ مخاوفه جميعها في مذكرة مطولة. ولم يعره أحد اهتماما .

كان د. هيمبلمان الوديع معتاداً على التجاهل . ولم يكن يعرف الكثير حتى عن المخاطر العادية التي كانت تحيط بهم يوميا في لوس الاموس . لقد كانت أخطاراً من ضرب جديد غير مسبوق . فقد تعين عليه أن يطلب من أحدهم تنظيف كمية مرعبة من البلوتونيوم كانت قد أريقت على أرضية المختبر ، إذ لم يكن أحد يدرك أن الإشعاع قد أدى إلى إضعاف الأوعية الزجاجية التي كانت تستعمل في التجارب . والأمر الذي أثار اغتمامه أكثر من الجهل هو الموقف اللامبالي للعلماء تجاه المخاطر الإشعاعية كافة . وقد شخّص د. هيمبلمان هذه الحالة بأنها " افتقار للاحترام" . بحلول الساعة ١٥ :٢ صباحاً ، تم إلغاء توقيت الساعة ٤ صباحا الذي كان محدداً للتفجير، ولكن خبراء الإرصاد الجوية تنبأوا بفترة هدوء للعاصفة بين الساعة الخامسة والسادسة . وبدأ الطقس غير مبال بتفاؤلهم في البداية . وعند الساعة ٢:٣٠ صباحا ، ضربت العاصفة النقطة "صفر أرضي" وأغرقت البرج في ظلام دامس بعد أن أطاحت بنور مصباح الكشاف الرئيسي . وبين الآونة والأخرى ، ظل غروفز يصطحب أوبنهايمر إلى الخارج حيث يتساقط الرذاذ ، ليبقيه بعيداً عن الإثارة المتصاعدة التي دبت في أوساط الفنيين داخل المخبأ . " إذا قمنا بتأجيل الاختبار ، فلن يمكنني قط أن أعيد جماعتي إلى الذروة مرة أخرى" قال أوبنهايمر .

توقفت الأمطار بعد الساعة الثالثة بقليل . وعند زهاء ٤ صباحا ، انقشعت السحب ، وهدأت الرياح نوعاً ما . وعند الساعة ٤:٤٥ صباحاً قام خبراء الإرصاد ، الذين كانوا يرسلون البالونات عاليا كل خمس عشرة دقيقة ، بتسليم أونبهايمر التقرير الذي كان وقعه أشبه بقرار وقف تنفيذ للحكم بإعدامه : " الرياح في الطبقات العليا خفيفة جدا ، متغيرة الاتجاه إلى ارتفاع أربعين ألف.. السطح هادئ، .. يُتوقَّع أن تبقى الأوضاع ثابتة على هذا النحو على مدى الساعتين القادمتين " . كان غروفز قد كف عن الثقة في خبراء الإرصاد . ولكنه اتفق مع أوبي : سيقومون

بإجراء التفجير عند الساعة ٥:٣٠ صباحا .

وبينما تراجع الجنرال بمفرده عشرين ميلا في اتجاه الشمال الشرقي إلى " كومبانيا هيل" ليشاهد الاختبار مع بوش وكونانت ولفيف من كبار العلماء من لوس الاموس ، تولت مجموعة التسليح بقيادة كيستياكوسكي في البرج ، فحص التوصيلات الكهربائية للقنبلة وتشغيل المفاتيح النهائية وانطلقوا بسرعة عائدين في سياراتهم من طراز "جيب" إلى غرفة التحكم المحصنة في الموقع أس – ١٠،٠٠٠ وتزايد الازدحام هناك لدرجة أن اضطر د. هيمبلمان لأن يحبو تحت إحدى الطاولات ويجلس هناك ويقرأ رواية بوليسية ، حتى بدأ سام اليسون ، الذي كان يقف أمام مايكرفونين ، العد التنازلي :– " إنها الان صفر ناقص عشرين دقيقة " .

كان اليسون، وهو فيزيائي من جامعة شيكاغو، أحد أكثر العناصر الموثوق بها، والمعتمد عليها في مشروع مانهاتن . وكان قد ورث مؤخراً بالتدريج إدارة العمليات اليومية في المختبر التعديني في شيكاغو من آرثر " هوليود " كومبتون . كان اليسون من نوع قلّ أن يعتريه الذعر أو يفقد رباطة جاشه . وبدأت نداءاته تنساب عبر أجهزة الاتصال البيني ، ومكبرات الصوت وأجهزة الاستقبال المحلية (أف . أم) المنتشرة في أرجاء المنطقة كافة ، وكانت تجيء عقب مرور كل خمس دقائق في البداية ، ثم بالدقيقة بعد ذلك . وسوف تكون النداءات بالثواني عند نصف الدقيقة الأخيرة . دخل أوبنهايمر عائداً من الصحراء بوجه شاحب لاحياة فيه ، وبقي يراقب من باب الملجأ .

في " كومبانيا هيل " ، وزعت صفائح من الزجاج الذي يستعمل عند اللحام لكل واحد من المراقبين ليرى من خلالها آثار الانفجار. ولطخ إدوارد تيلر وجهه بالسائل الذي يستخدم لإكساب البشرة اسمرارا بتعريضها للشمس ، كحماية ضد الأشعة فوق البنفسجية ، وتمدد غروفز على الأرض بين بوش وكونانت، مشيحا بوجهه بعيداً عن اتجاه البرج ، حسبما تم توجيهه بذلك. كان ديك فينمان ، بنزعته الاستقلالية ، هو وحده الذي تجاهل الأنظمة والتعليمات ، وجلس يراقب من خلف الزجاج الأمامي لإحدى الشاحنات . لقد كان حريصاً على أن " يرى " نتيجة ما فعلت يداه. وحدث نفسه قائلا إن عينيه لن يصيبهما مكروه وهو على بعد عشرين ميلاً .

إنها الآن ناقص خمس دقائق " تعالى صوت اليسون كمن يترنم .

ولتبديد التوتر الذي كان في ذروته في الموقع أس - ١٠,٠٠٠، قرر فيزيائي شاب كان يقف بجانب المفتاح السكيني الذي كان لايزال من الممكن وقف عملية التفجير بواسطته إذا حدث خلل ما ، أن يجرب بعض الفكاهة . التفت ناحية أوبنهايمر وقال " سأقول لك ماسيحدث على الأرجح يا أوبي : عندما يصل العد التنازلي إلى ناقص خمس ثوان ، سأفقد عندئذ رباطة جاشي وأقول " أيها السادة، لايمكن لهذا الامر ان يستمر" و أجذب المفتاح " . حملق أوبنهايمر في وجهه وهو مقطب جبينه ، وسأله " هل أنت على ما يرام؟ " . ثم تحرك بعيدا ليتكئ على عامود خشبي وكأنه اراد أن يسند نفسه ضد أي صدمة قد يحدثها الانفجار . وأوشك أن يبدو كمن توقف كلياً عن التنفس . وقد تذكر في وقت لاحق أنه تحدث إلى نفسه قائلا " يجب أن احتفظ بوعيي " .

وعلى خلفية العد التنازلي ، كان بالإمكان الاستماع إلى محطة إذاعية محلية كانت تبث برامجها على نفس الموجة ، وهي تعزف ، على نحو مقبض للصدر ، مقطوعة " كسارة البندق "، لتشايكوفسكي . ولكن صوت اليسون كان واضحاً وهو يجزئ الثواني : " خمس .. أربع .. ثلاث .. اثنتان "..وخطر له فجأة أن الانفجار قد يعمل مثل عمل البرق . فهل من المحتمل أن يصعقه المايكرفون بالكهرباء؟ وعندما وصل العد إلى ناقص ثانية واحدة ، القى المايكرفون من يده وانحنى صائحا فيه بأعلى صوته " صفر " . كانت الساعة تشير عندئذ إلى ٥:٢٩ صباحا تماما .

لاشيء . . . وفجأة ، وعند الساعة ٥:٢٩:٤٥ اشتعلت السماء دون صوت . وانطلقت كرة نارية ذات لون أصفر تشوبه حمرة ، أشد من الشمس سطوعاً إلى حد غير متناهٍ ، ودرجة حرارتها أكبر بـ ١٠,٠٠٠ مرة ، لتبدأ رحلة صعود طولها ثمانية أميال إلى الأعلى ، مسخنة وجوه الرجال في ترينيتي ، ومبدلة الليل إلى نهار على مدى مائة ميل .

وخطر لويليام ال . لورانس مراسل صحيفة نيويورك تايمز *وهو منبطح على بطنه ، الأمر الإلهي

---

* اختير لورانس ، المحرر العلمي في مجلة " تايم " بواسطة غروفز ليكون المراسل الصحفي الوحيد الذي سيتولى تسجيل مجريات تجربة ترينيتي ، والمراحل السرية النهائية لمشروع مانهاتن التي نتجت عنها . وأصبح لورانس خبير دعاية قيّم للحكومة . ومنعت تقاريره التي كانت حافلة بالإعجاب لفترة ، ثم نشرت عقب نهاية الحرب بوقت قصير. ولم يبد أي تحفظات بشأن أي شيء رآه أو سمعه . ولا غرو، فقد أوشك إعجاب لورانس بالقنابل الذرية أن يصل إلى درجة العبادة . كتب عن قنبلة ناجازاكي قائلا " إنها شيء ذو جمال يستحق المشاهدة " .

" فليكن هنالك ضوء " . وخشي إيسيدور راباي أن يظل السطوع الذي يغلي متوهجا إلى الأبد " .
وخلف الزجاج الأمامي لشاحنته ، أشاح ديك فينمان بوجهه متألما وقد أصابه عمى مؤقت .
وهتف الجنرال فاريل " لقد فعلها العلماء غريبو الاطوار . . لقد تركوها تفلت من أيديهم " .

تذكر أوبنهايمر مقطعاً من " بهافات جيتا " لقد صرت الموت . . محطم الأكوان " . لطمه كيستياكوسكي على ظهره وهو متهلل يطفح بالبشر والسعادة ، وصاح " أوبي . . لقد ربحت الرهان " وأخرج أوبنهايمر محفظته ويداه ترتعشان ، ولم يجد فيها عشرة دولارات ، وغمغم : "جورج . . إنها ليست معي " *.

شد برينبريدج على يد أوبنهايمر. كان يبتسم ، وبدت على وجهه دلائل الارتياح العميق لانه تفادى لتوه أسوأ مهمة على الإطلاق . فلم يعد يتعين عليه تسلق البرج وحده ليعرف لماذا لم تنفجر القنبلة ، ولعله يتسبب عندئذ ، دون قصد ، في تفجيرها في النهاية . غير أن مزاجه كان كئيبا رغم ذلك . فقد فكر في الاضرار التى أحدثتها القنبلة في إنجلترا ، وعندما صافح صديقه روبرت ، تفوه بأول تعبير علني عن الحسرة والندم. "أوبي . . لقد صرنا جميعنا أوغاداً الآن " .

أما في " كومبانيا هيل " ، فإن انريكو فيرمي ، الذي لايمكن لشيء أن يكبحه عن إجراء التجارب ، انتظر مايقارب الأربعين ثانية بعد أن انفجرت الكرة النارية ليبدأ اختباره الفوري لقوة القنبلة . أبقى يده مرفوعة إلى أعلى ، إلى نحو ٦ أقدام تقريبا ، ومن هناك أطلق بعض قصاصات من الورق كان يمسك بها في يده . كانت الرياح قد هدأت ، ولكن ، حين ضربت الموجة الانفجارية من على بعد عشرين ميلا ، كان وقعها أكثر قليلا من وقع نسمة ملاطفة . وتطايرت القصاصات إلى مسافة بلغت نحو مترين ونصف . و بناء عليه ، قدر فيرمي قوة الانفجار بما يعادل ١٠,٠٠٠ طن من مادة تي . أن . تي.**

مد كونانت وبوش أيديهما لمصافحة غروفز وهما لا يزالان جالسين على الأرض . وقال بوش إن

---

* سدد أوبنهايمر قيمة الرهان في مناسبة " يوم النصر " ، وأعطى كيستياكوسكي قبلة أيضا .

** تبين أن الرقم الصحيح كان ٢٠,٠٠٠ طن . وكان تخمين راباي البالغ ١٨,٠٠٠ طن ، هو الاقرب ومن ثم فقد فاز برهان العلماء المشترك .

الانفجار بدا أكثر التماعا من نجمة . وأشار غروفز ، الذي كان يأمل ترقيته إلى رتبة ليوتنانت جنرال ذات النجوم الثلاث بإصبعه إلى نجمتي الميجور جنرال على كتفه وقال مداعبا " المع من نجمتين " . ونهض ثلاثتهم لينضموا إلى موجة النشوة والابتهاج التي تعالت حولهم . وحسبما كتب لورانس في وقت لاحق ، كان العلماء " يتصافحون بالأيدي ويربتون على ظهور بعضهم بعضاً وهم يضحكون كما الأطفال " بل جعل بعضهم يرقص الدبكة " مثل رجل بدائي يرقص في إحدى طقوس النار التي تقام احتفالا بمقدم الربيع " .

ما عدا راباي "اابتهجت في البداية " هكذا تذكر فيما بعد " لقد كانت رؤيا . وبعدها ببضع دقائق سرت القشعريرة في جسدي بأكمله ، لقد ادركت عندئذ ما يعنيه ذلك لمستقبل البشرية" . وعاودته القشعريرة مرة أخرى عندما انبلج الفجر وشاهد راباي أوبنهايمر يخرج من السيارة التى عادت به من الموقع أس – ١٠,٠٠٠ . كان أوبنهايمر هادئا وواثقا في مظهره العام ، ولن ينسى راباي مشيته أبدا . لم يكن يمشي كإنسان عادي ، بل كان يتبختر بخيلاء مثل رجل حطم عوالم وأكواناً .

عند الساعة ٥,٥٥ ،اتصل غروفز هاتفياً بالسيدة أوليري التى كانت تنتظر في مكتبه بواشنطن منذ قرابة الساعتين . ومستخدما شفرة سرية كان قد سبق ان اتفقا عليها ، أبلغ الجنرال مساعدته بالانباء الطيبة . وهرعت إلى البنتاجون لمقابلة جورج هاريسون ، رجل ستيمسون وقاما معاً بصياغة رسالة لوزير الحربية في بوتسدام : " تم إجراء الاختبارهذا الصباح . لم تكتمل التشخيصات بعد ، ولكن النتائج مرضية ، بل وتجاوزت كل التوقعات السابقة . هنالك حاجة لإصدار بيان صحفي محلي إذ إن الاهتمام امتد إلى مسافة كبيرة جدا. د. غروفز مسرور جدا " .

انهمر على الصحف المحلية ومراكز الشرطة سيل من الاستفسارات وإفادات شهود العيان ، بمن فيهم رواية من امرأة كفيفة رأت الضوء . وأمر غروفز المسؤولين في قاعة الاموغودرو الجوية بنشر واحد من بياناته الصحفية التى كان قد أعدها مسبقا . " انفجر مستودع للذخيرة يقع في منطقة نائية ويحتوي كميات كبيرة من المواد شديدة الانفجار والمتفجرات النارية . ولم تحدث إصابات أو خسائر في الأرواح .. " . وفي آخر لحظة ، اضاف غروفز جملة جديدة " وبسبب تأثير الأحوال الجوية على محتويات قذائف غازية تفجرت بفعل الانفجار، فقد يرغب الجيش في ترحيل عدد

قليل من المدنيين من منازلهم، بصورة مؤقتة " .

كان " الغاز " الذي كانت لغروفز أسباب ممتازة للخشية منه ، هو في حقيقته سحابة مشعة، وقد كانت تطاردها آنذاك سيارات "جيب" ملأى بخبراء مراقبة السقط الذري ، يرتدون معاطف بيضاء واقنعة واقية من الغاز. وقد صادف أحدهم ، وهو د. جوزيف أو. هيرشفيلدر، بغلا مشلولا بالكامل على بعد ٢٥ ميلاً من نقطة "صفر ارضي" . وقد ادرك فيكتور ويسكوبن، وهو يقود سيارته " الجيب " الخاصة العتيقة ، ماهية الخطر الذي يواجه كشافي الغاز ، وتزايد شعوره بالحرج من اللقب الذي كان قد خلعه عليه زملاؤه في لوس الاموس .

فمنذ أن عهدت إليه مسؤولية التنبؤ بتأثيرات القنبلة ، أطلقوا عليه لقب " العلامة " . لقد كان يدرك أن تقديراته جميعها لم تكن سوى " تخمينات خيالية " . فقد تمددت الطبقات الخارجية للقنبلة تحت تأثير الضغط أكثر بالآف المرات من أي تقديرات تم استقصاؤها في السابق. وعلى الرغم من ذلك ، فقد اعتبر ان بالامكان التنبؤ بأن ينخفض الإشعاع إلى مستويات غير ضارة على بعد ثلاثة أميال تقريبا من النقطة "صفر ارضي " . و بدا واضحا أن تلك النبوءة لم تتحقق .

عند الساعة ٤،٢٠ بعد الظهر، كان "حاسب جيجر" الذي كان موضوعا في "كاريزوزو" قد تجاوز مقياس المدرج . وقبيل الغسق ، كانت أجزاء من السحابة المشعة تلقي بسقط ذري على "فاوجون" ، مدينة صغيرة على بعد ١١٢ ميلا صوب الشمال ، أبعد بكثير من المنطقة التي تم تكليف المراقبين باستكشافها . وبحلول الظلام ، كانت القياسات قد بدأت في الانخفاض وساد الاعتقاد بأن الخطر قد زال . ولم يكن إلا عقب انتهاء الحرب في منتصف اغسطس أن قام مالكو المزارع في هضبة جوباديرا غربي كاريزوزو بالإبلاغ بأن الشعر قد بدأ يتساقط من الماشية وبدأت تعاني من تقرحات حادة في البشرة .

جلس أوبنهايمر في السيارة التي كانت تنطلق صوب لوس الاموس وقد بدا كمن استلبت منه الكلمات . وكان قد أبدى رغبة في قيادة السيارة بنفسه ولكن نورمان رامزي شعر بأنه منفعل وشديد التوتر فتطوع بالقيام بدور السائق الخاص لأوبنهايمر وراباي. وعندما رأى حالة الإنهاك العصبي التي كان يعانيها أوبنهايمر، تذكر رامزي حالة الهبوط التي كثيراً ما رآها تعتري طلابه في

كلية الفيزياء عقب أداء الامتحان . لم يتحدث أحد ممن كانوا بالسيارة عن أي شيء ،عدا المشاهد التي كانوا يمرون بها ، من حين إلى آخر .

وفي لوس الاموس ، كان الشعور بالنشوة قد اتخذ منحى ضوضائيا . اصطف البعض في طابور طويل وهم يرقصون رقصة الثعبان . وبينما جعل الطابور يتلوى بين الشوارع ، كان الراقصون يتصايحون ، ويعانق بعضهم بعضا ، وتمر بين أيديهم زجاجات الخمر إلى مقدمة الطابور ومؤخرته . وكان الحضور يتدافعون للتجمهر حول مراقبي الأشعة الذين بدأوا يتوافدون شيئا فشيئا من ترينيتي . البعض منهم كان مرهقاً إرهاقاً تاما فمضى مباشرة ليلقي بنفسه في الفراش. والبعض الآخر كان لايزال متوترا غير قادر على الاسترخاء ، فجعل يثرثر كسائح يستعيد مفتونا ذكرى عرض غريب للألعاب النارية : " لقد كان شيئا خرافياً ليتكم شاهدتموه " .

جلس أحد العلماء على مقدمة سيارة جيب وهو يعزف آلة الاركورديون ، بينما جعل آخرون يضربون باغطية أوعية القمامة وكأنها صاجات موسيقية . واستمر الحفل البهيج الذي أقيم في منزل أوبنهايمر تلك الليلة إلى ساعة متأخرة من الليل . ومال أحد الفيزيائيين بجسمه من حاجز السلم ، وهدد بالقفز وتفجير نفسه على أرضية الغرفة . وتظاهر آخر بأنه الجنرال غروفز يتولى حراسة برج القنبلة .

غير أن البعض ظل بمنأى عن ذلك المرح الصاخب . ففي رواق بالمنطقة التقنية ، التقى ديك فينمان، الذي كان يجلس على سيارة جيب يلهب جذوة الاحتفال بالضرب على طبول هندية، بروبرت ويلسون ، و بدا ويلسون الذي كان قد ألحق فينمان بالعمل في لوس الاموس وأتى به إلى الغرب مع فريق جامعة بريستون ، مكتئبا ومنقبض الصدر .

"عَلامَ تبدو منقبض الصدر؟ " ساله فينمان .

"إن ما فعلناه لأمر فظيع" قال ويلسون.

" إنك معتوه ، ما الذي دهاك ؟ أنت من دون الناس جميعهم ، إنك أنت الذي ورطتني في هذا الأمر– اتذكر؟ "

لم يكن فينمان قد فهم بعد كيف أن الضوء الذي أحال ليل الاموغودرو إلى نهار، كان لتوه قد

احدث تغييراً لايقل حدة في ويلسون واحال " حمى الجبل السحري " التي كانت تتملكه إلى خوف واشمئزاز مما أقدم هو واصدقاؤه على ارتكابه * " لقد تحولت إلى شخص آخر منذ ذلك الوقت فصاعداً " قال ويلسون بعد سنوات لاحقة .

كان كيستياكوسكي المضطرم بالحماس ، غارقا في دوامة التناقضات التى غالباً ما تنشأ عن إمعان التفكير . وعندما حاصره بيل لورانس مراسل مجلة " تايمز" في الكافتيريا وساله عن رأيه في نتائج تجربة ترينيتي، أجابه خبير المتفجرات الروسي قائلا " إنني على يقين بأنه وعند نهاية العالم ، وفي آخر جزء من المليون من الثانية من وجود الأرض ، فإن آخر مخلوق بشري سوف يرى مشهدا شبيها بالذي رأيناه " .

رجلان على الأقل ممن كانوا قد دعوا لحضور التجربة كانا سعداء بأنهما قررا أن لايلبيا الدعوة . فقد شعر د. ديفيد هوكينز، وهو بروفسور في الفلسفة كان أوبنهايمر قد عهد إليه بمهمة كتابة تاريخ المشروع ، أن ليس بمقدوره ، على الرغم من وضعه الرسمي ، أن يواجه الحدث التدميري . اما سيث ندرماير ، ابو نظرية الانفجار الداخلي ، فقد بات يرهب مسبقاً القوة الهائلة لابتكاره. "لقد تمنيت أن يختفي ذلك الشيء المقيت " هكذا تذكر بعد وقت طويل لاحق .

كان د. شارلس ال. كريتشفيلد مندهشاً من عمق تأثره بالتجربة. فقد كان وقع المشهد عليه قويا لدرجة أنه ظل لعدة أسابيع يجفل لا إراديا عندما يومض البرق خلال العواصف الرعدية التي كانت تهب كل ظهيرة تقريبا على لوس الاموس .

كان كريتشفيلد الفارع الطول ، المقتضب العبارة ، واحداً من قدامى الفيزيائيين النووين المبكري النضج . ففي منتصف الثلاثينات ، كان واحداً من أوائل الطلبة الذين تخرجوا على يد إدوارد تيلر في " كلية جي. ستريت العليا " في واشنطن ، وكان صديقاً لأوبنهايمر منذ عهود البراءة تلك . وقد تعين عليه ، مثل أوبي ، أن يعمل على تحسين لغته الألمانية كي يصبح مقبولا كنِدّ في المناقشات العلمية التي كان يتصدرها تيلر وزيلارد وآخرون كثيرو الضوضاء ممن كانوا يخطون

---

* تحول ابتهاج فينمان إلى كآبة وقنوط بعد هيروشيما . جلس في مطعم في الشارع ٥٩ بمدينة نيويورك ، وجال بخاطره ان قنبلة واحدة ستسحق المباني جميعها من هنا وحتى الشارع رقم ٣٤ . وظلت هذه الافكار تراوده على نحو دائم . كتب قائلا " ارى أناسا يبنون جسرا ، فافكر ، أنهم مجانين . أنهم ببساطة لايفهمون . لماذا يصنعون وينشئون اشياء جديدة ؟ إنها عديمة الجدوى . "

المسارات الجديدة للعلم الوليد .

وفي لوس ألاموس ، كان كريتشفيلد ، المنهاجي المتماسك المشاعر، فخوراً بقيادة المجموعة التي استكملت إنجاز بادئ تشغيل القنبلة التي تعمل بطريقة التفجير الداخلي (" لقد كان جهازي هو الذي جعل الشيء ينفجر") . ولم تفارقه النشوة بإنجازه أبدا ، وعلى الرغم من ذلك ، فإن التأثير البصري للأداة التي تم تفجيرها في ترينيتي ، أطلق العنان لسلسلة من التحفظات لم يكن قد شعر بها من قبل . ولم يكن بمقدوره التحدث عنها إلا في الخلوات الخاصة ومع أوبنهايمردون سواه من كل الناس.

"إن من الغباء استخدام هذا الشيء كسلاح ياروبرت " هكذا قال للمدير " دعنا نفعل شيئا فيه لمسة من خيال وإبداع " لقد كان إجراء تجربة غير عسكرية للقنبلة هو ما كان يدور في خلد كريتشفيلد . لقد بدأ كفكرة جديدة بالنسبة إليه . لم يسمع أحدا يتطرق إليها من قبل ولم يكن لديه أي مخطط لكيفية إنجازها على أرض الواقع . ولاريب أن بمقدور عبقري مثل أوبنهايمر أن يبتدع وسيلة لتحقيق ذلك .

ظل أوبنهايمر يستمع بصبر ولم يصدر عنه أي تلميح بأنه قد تحدث إلى أي شخص آخر في هذا الموضوع من قبل . لقد بدا مرهقاً واستجاب على نحو لايدل على رفض أو قبول ، وبصوت هامس مبحوح يكاد لايسمع . واعتقد كريتشفيلد أن ضياع الصوت كان رد فعل عاطفي على تجربة ترينيتي . ولم يكن ليتفاجأ ، بأن يكون المشهد قد ذهب بالصوت العاصف لرئيسه .

وغادر مكتب أوبنهايمر مخيب الأمل ليعاود الظهور مجدداً بعد بضعة أيام مجددا اقتراحه، وخرج بالنتيجة نفسها . وعندما أثار كريتشفيلد الموضوع في لقاء ثالث آخر، بدأ يعتريه الغضب. لابد ، بالضرورة ، من أن تكون هناك طريقة ما لإظهار قوة هذا السلاح دون إلقائه هكذا كأي قنبلة عادية . وبدا موقف أوبنهايمر المفتقر إلى الجرأة ، غير منطقي في نظر كريتشفيلد ، وأفصح له بوضوح عن ذلك .

قال أوبنهايمر ، وقد أظهر صوته شيئا من التحسن ، إن الخبراء العسكريين لايحبذون فكرة إظهار قوة القنبلة لأن القنبلة التي ستستخدم قد لاتنفجر . وهز كريتشفيلد كتفيه دلالة عدم الاكتراث ،

فسوف تكون هناك قنابل اخرى . وكإجابة على ذلك ، طفق أوبنهايمر يمدح حصافة كبار قادة أمريكا العسكريين ونفاذ بصيرتهم . وإذ لم يشأ أن يخالف ذلك الرأي ، انتظر كريتشفيلد سماع مزيد من المبررات التي تسوغ رفض فكرة إظهار قوة القنبلة .

وعندئذ قال أوبنهايمر " جورج ملاك " وأنهى الحوار . ظن كريتشفيلد، وكان مصيبا في ظنه ، أن روبرت كان يتحدث عن رئيس هيئة قيادة الأركان جورج سي. مارشال ، ولم يقلقه التعبير الغريب الذي استخدمه أوبي . كان روبرت عاطفيا ، ولم يكن يتكلم مثل الآخرين. وكثيرا ما كان يتحدث بعبارات مبهمة وكان يدمن استخدام الامثال المتشائمة . واعتقد كريتشفيلد أنه أراد بغموضه أن يلمح إلى شيء ما . لقد بدا له الأمر كنوع من غرابة الأطوار غير الضارة . واعتقد أن بإمكانه أن يثق في أن أوبنهايمر " سيتصرف التصرف الصائب " .

لم يعلم كريتشفيلد لسنوات عديدة بأنه لم يكن المؤيد الوحيد لفكرة إظهار قوة القنبلة ، وأن بنت أفكاره كانت قد شنقت قبل أسابيع عديدة من اعتقاده بأنه قد ابتدعها ، وأن أوبنهايمر كان هو الجلاد الذي شدَّ حبل المشنقة .

قال لأوبنهايمر إنه لن ياتي على ذكر الموضوع مرة أخرى ولكنه يشعر بخيبة الأمل . ولم يقل أوبنهايمر شيئا . فقد كان يناسبه أن يظل غامضاً مستغلق الفهم .

كلاوس فوشيس ، الجاسوس الروسي ، والعالم الفيزيائي الوحيد في لوس الاموس الذي كان يعيش حياة داخلية أكثر انعزالا من أوبنهايمر، شاهد انفجار ترينيتي ، وكالعادة ، وحيداً على نحو غامض . كان قد اتخذ لنفسه موقعاً في مرتفع يربط بين تلين صغيرين في " كومبانيا هيل" ، وظل واقفاً على قدميه طوال الوقت . فقد تبين له من التقديرات الرسمية بشأن قوة الانفجار، ومنحنياته كدالة على المسافة ، أن لاحاجة له للاستلقاء على الأرض . وكانت لدى فوشيس ثقة في الأرقام تامة لانه كان مسؤولا، إلى حد كبير ، عن إعدادها .

وقد كانت الأمور الطيبة لاتنفك تحدث للمهاجر الألماني الشيوعي منذ أن سمح له بالدخول إلى الهضبة عن طريق بريطانيا العظمى ونيويورك . فقد اصبحت بشرته الشاحبة أكثر توردأ واحمرارا، وزاد وزن جسمه الذي كان بطول خمسة اقدام وتسعة ليصل إلى ١٥٠ باونداً . وكان يهوى تسلق

الجبال ، والتزلج على الجليد والتجوال في المناطق الريفية بسيارته طراز "بويك" الضيقة زرقاء اللون، رغم أنها كانت تفتقر إلى عداد للسرعة وكانت إطاراتها بحاجة مستمرة للترقيع .

وبعد أن ارتقى إلى مرتبة النجومية في القسم النظري الذي كان يرأسه هانز بيتي ، بدا فوشيس أكثر اطمئنانا ، وظل ينعم بالشهرة والنجاح . وبعمله مرة أخرى بجانب رودولف بيرلز وأوتو فريش، أساتذته الأوائل في بيرمنجهام ، كان فوشيس في طليعة الرواد في مجال التفجير الداخلي ، وأصبح نائبا لبيرلز. وبدقته المتناهية وخياله الخصب انتزع فوشيس إعجاب رؤسائه الذين كانوا رجالاً يصعب إرضاؤهم . وأعجب بيتي باستعداد فوشيس الدائم للتطوع لأداء المزيد من العمل ، واعتبره تيلر شخصا " ودودا " و" نافعا " . وكان بوب باخر معجباً بمواهبه المتعددة وعقليته المتقدة المتطلعة دوماً للمشاركة .

المشاركة ، هذه هي الكلمة التي كانت تهم فوشيس . كان الأول دائماً في الوصول إلى مكان العمل . وإذ كان ينهمك في إعداد عمليات حسابية معقدة في غرفته الصغيرة ، وهو يدخن بشراهة ويحدق مثل البومة من خلال نظاراته المصنوعة من صدف ظهر السلحفاة ، كان فوشيس هوالخيار المنطقي للتعيين كضابط اتصال بين القسم النظري وقسم المتفجرات . وقد جعلت منه تلك المهمة أحد أكثر العاملين اطلاعا في اجتماعات المجلس التنسيقي ، القيادة العليا التي كانت تعقد في الرابعة بعد الظهرمن كل يوم جمعة . وقد كان إدراكه الشامل لأكثر الأعمال تقدماً في الهضبة ممتازا ، لايفوقه سوى إدراك أوبنهايمر ورؤساء الأقسام .

لم يكن فوشيس قلقاً ولاخجولاً بالمعنى التقليدي ، ولكنه كان مهووساً بالصمت وحريصاً على عدم لفت النظر . كان يكره أن تؤخذ له صورة وكان لايمشي في وسط الأروقة بل كان يسير بمحاذاة الجدران كمن يبحث عن ملجأ . لم يكن يأتي على ذكر السياسة أو يتحدث عن أسرته ، بل لم يكن يتحدث عن شيء يذكر سوى العمل . كانت السيدة بيرلز تدعوه بـ " فوشيس - البنس عبر الثقب " لأن الكلمات كانت لاتخرج من كلاوس إلا بعد تلقيمه بالكلمات .

كانت النساء تنظر إلى فوشيس ، الأعزب الوديع ، كشخص بحاجة إلى الحماية . وقد أطلقت عليه زوجة عالم إيطالي اسم " بوفيرنو " الذي يعني " المثير للشفقة " . وفي الحفلات ، كان

كلاوس راقصاً متحمساً ، ولكن العرق كان يتصبب من كفية ، وكانت ذخيرته من الرقصات لاتتجاوز رقصة الفالس . أحبه الأطفال ، وكان جليس أطفال مفضلاً ومتوفراً في أغلب الأحيان، ويمكن دوماً الاعتماد عليه . غير أن حياته كانت خلواً من أي ارتباطات عاطفية ، حتى إن ديك فينمان ، عاشق المرح ، عنّف فوشيس على حياته المتنسكة بينما كان الاثنان يجلسان على سرير فوشيس العسكري في مهجع العزاب رقم ١٠٢ المتواضع وهما يشربان عصير البرتقال .

لم يتقبل فوشيس رعونة فينمان، وتحول كعادته دائماً للحديث عن العمل . " ألا تعتقد أن من المتوجب إطلاع الروس على ما تقوم به " سأل فينمان . وأومأ فينمان برأسه على نحو غير واضح . لم يكن اقتراحاً غير عادي في أيام الحرب تلك التي كان يسودها تعاونٌ وثيق مع السوفييت . " لماذا لانرسل إليهم معلومات إذن؟ " قال فوشيس مصراً . فقال له فينمان إن قراراً كهذا لايعود إليهم بالطبع ، وسرعان مانسي مابدا وكأنه انفجار نظري ، ولكنه كان سلوكاً استثنائيا بالنسبة إلى فوشيس.

بحلول الوقت الذي تم فيه إجراء تجربة ترينيتي ، كان فوشيس قد زوّد الروس بمعلومات ذرية سبع مرات ، ودوماً من خلال هاري غولد ، عالم الكيمياء الحيوية القصير البدين الذي كان يتولى مهمة حمل الرسائل إلى أناتولي باكوفلوف نائب القنصل الروسي في نيويورك . كانت درجة الإثارة قد تصاعدت لدى الروس بفعل المعلومات البالغة الأهمية التي تمخضت عن التقدم الذي أفلح أوبنهايمر ورجاله في إحرازه . فقد بعث اليهم فوشيس بتقارير عن نجاح عملية إنتاج البلوتونيوم وكشف لهم تفاصيل قنبلة البلوتونيوم ، وعدسة التفجير الداخلي التي تشعل فتيلها . وقد قدم فوشيس هذه المعلومات ، وغيرها إلى غولد في رزم من مذكرات مدونة بدقة بالغة .

بدأ لقاؤهما السابع بعد الساعة ٤ بعد الظهر بقليل ، في يوم السبت ٢ يونيو، تحت أنوف عملاء التجسس المضاد التابعين للجنرال غروفز . دأب الجاسوسان في السابق على ترتيب لقاءاتهما بحيث تتم خلال رحلات فوشيس إلى الساحل الشرقي لقضاء عطلته . أما هذه المرة، فقد التقيا ، بترتيبات مسبقة ، على جسر كاستيلو في مدينة سانتافي . وبما أنها كانت المرة الأولى التي يزور فيها غولد الجنوب الغربي للولايات المتحدة ، اشترى خريطة للمنطقة كي لايضطر إلى الاستعانة

باحد لإرشاده إلى الأمكنة.

صعد إلى سيارة فوشيس طراز بويك ، وانطلق الاثنان يطوفان بالسيارة ، ويتحدثان على مدى نصف ساعة . وعلق فوشيس بالقول إنّ الهضبة قد شهدت تطورات درامية . وكانت تلك ملاحظة لا داعي لها ، فقد كان بإمكان الروس أن يروا نجاحات أوبنهايمر بتفصيلات فنية في رزمة المذكرات الجديدة التى سلمها فوشيس إلى غولد في السيارة * . إذا لم يكن هذان الرجلان قد أطلقا بالفعل الطلقات الصامتة الأولى للحرب الباردة ، فإنهما بالقطع قد ألقماها بالمعلومات المخابراتية التي جعلت من تصاعدها أمراً محتوما . وقد كان التصعيد هو اسم اللعبة التي كانت تجري مسبقا حول طاولة الاجتماعات في بوتسدام .

*بدون علم فوشيس ، انتقل غولد بعد ذلك الى فندق هيلتون بمدينة البوكيرك . وفي اليوم التالي ، ذهب الى شقة رسام هندسي يعمل في ورشة لوس الاموس ، هو ديفيد غرينقلاس ، الذي كان عضواً في رابطة الشيوعيين الشباب و كان زوج اخته ، جوليوس روزنبيرج ، قد جنده للعمل التجسسي . و اكتسبت إشارة غولد التعريفية ، وهي "لقد جئت من قبل جوليوس" شهرة كبيرة خلال محاكمة روزنبيرج و زوجته إيثل ، و التي تمخضت عن إعدامهما باعتبارهما جاسوسين شيوعيين . اعد غرينقلاس رسماً تخطيطياً لعدسة التفجير الداخلي و سلمه الى غولد . و كان الروس قد طلبوا ذلك الرسم بصورة عاجلة ، وقد وصفه قاضي محاكمة روزنبيرج بانه لا يقدر بثمن . وفي وقت لاحق ادلى خبير بشهادة تحت القسم ، وصف فيها الرسم بانه "عمل هواة" و "غير متقن" . غير انه لم يكن يعكس بدقة معارف غرينقلاس و معلوماته ، إذ إن هيئة الطاقة الذرية التي كانت تخشى من حدوث المزيد من التسريبات رفضت السماح له بالإدلاء بشهادة بكل ما يعرف . و تبقى النقطة الجوهرية : ان معرفة غرينقلاس بالمعلومات السرية التي كانت ضمن نطاق عمله تبدو شيئاً مضحكاً اذا ما قورنت بخبرات فوشيس غير العادية و المنافذ التي كانت متاحة له للحصول على المعلومات . خلال لقائه الأخير مع غولد في يوم ١٩ سبتمبر بالقرب من كنيسة على الطريق المفضي الى خارج مدينة سانتافي ، قدم فوشيس البقية الباقية من مستودع معلومات اوبنهايمر . فقد كانت الرزمة التي سلمها الى غولد تحوي بيانات توضح حجم قنبلة البلوتونيوم بالضبط، ومقاييس اجزائها ، و كيف يتم بناؤها و تفجيرها .

الثلاثة الكبار في بوتسدام :
« أطلقها حالما تصبح جاهزة »

كان الرئيس ترومان بحاجة ماسة إلى أخبار طيبة من ترينيتي .

" لكم أكره هذه الرحلة " ، كتب قائلا في دفتر يومياته وهو في طريقه إلى أوروبا . و خرج باسما ومتأنقا إلى ظهر السفينة يو.أس.أس. أوغستا في بدلة مزدوجة الصدر من قماش ذي مربعات ، وقبعة قماشية المقدمة ، ليشاهد الإطلاق التجريبي للمدافع قياس ثماني بوصات وخمس البوصة في السفينة الحربية

" لا أزال أفضل أن أطلق قذائف المدفعية على أن أدير بلدا " . هكذا أسر كابتن المدفعية السابق إلى دفتر يومياته. ولم يخفف من حدة توتره من مواجهته المرتقبة مع حلفائه العتاة ، ستالين وتشرشل – كانا في اعتباره دائما " السيد روسيا و السيد بريطانيا العظمى " – إلا وجود جيمي بايرنز برفقته على متن السفينة " وزير خارجيتي القدير و المتآمر " *والذي كان يشاركه لعبة البوكر.

ولم ترتفع معنويات الرئيس عندما وصلوا في ساعة متأخرة في ١٥ يوليو إلى بابلسبرج ، ضاحية بوتسدام خارج برلين ، التي كانت يوما ما مركزا أنيقا لجماعة المشتغلين بصناعة السينما الألمانية ، ويحتلها الآن الروس . فالفيلا ذات ثلاثة الطوابق المكسوة بالجص في ٢ شارع كيسوتسراسا – والتى أطلق عليها موظفوه اسم" البيت الأبيض " رغم أنها كانت صفراء اللون ، كانت قد تعرضت للنهب على يد الجنود السوفيت . وكان الضباط الأمريكيون قد جعلوا منها مجددا مكانا صالحا للإقامة ، تتبعثر في أرجائه قطع أثاث متنقل " لم يكن هناك شيئان منسجمان " هكذا دوَّن ترومان في دفتر يومياته " يستخدم البدرون كمراحيض خارجية " . وعلى نقيض ذلك ، فقد جهز المقر الرئيسي للمؤتمر ، الغرفة – ١٧٦ سيسلنيهوف ، بأثاث فخم استورد خصيصا من موسكو. وقام موظفو ستالين بتغطية فناء هذا القصر، الذي كان قد شيد في

---

* وضعت صفحات دفتر اليوميات التي تتعلق برحلة الرئيس إلى بوتسدام في ملفات خاطئة ، ولم يعثر عليها إلا في عام ١٩٧٩ .

الاصل لآخر امراء هوهيزوليرن، بنجمة هائلة حمراء قياس ٢٤ قدم من زهور الجيرانيوم الكوبية، والأزهار القرمزية .

كان ستيمسون ، وزير الحربية ، الذي لم تكن قد وجهت إليه الدعوة لحضور المؤتمر ولكنه حضر من تلقاء نفسه ، قد وصل قبل الرئيس ، وشرع في العمل في جملة قضايا سياسات ظلت تنتظر البت فيها منذ فترة طويلة ، وظلت تؤرق ذهنه . وبينما كان ترومان وبايرنز يتجولان في أنقاض مدينة برلين القريبة التي دكها هتلر بالقنابل ، (" قصاص إلى الدرجة القصوى" هكذا وصف الرئيس المشهد بلهجة الواثق من مركزه الأخلاقي) ، أعد ستيمسون مسودة لمذكرة دعا فيها إلى الإعلان على الفور عن الإنذار النهائي بالاستسلام المقترح ان توجهه أمريكا إلى اليابان .

" هذه هي اللحظة النفسية الملائمة لذلك " كتب ستيمسون . وكان يأمل أن يأخذ ترومان وبايرنز بحرفية ما ذهب إليه ، فالوقت ملائم تماما ، كما هو واضح ، لإعطاء دفعة دبلوماسية لليابانيين . لقد بدوا متقبلين فكرة التفاوض بشأن السلام . فقبل ثلاثة أيام فقط تمكنت الولايات المتحدة من حل رموز شفرة برقيات سرية مرسلة من وزير الخارجية الياباني يطلب فيها من سفيره في موسكو حث الروس على القيام بدور الوساطة . كان ستيمسون عليما بالعقلية اليابانية : سيكون الإمبراطور هو الشخصية الرئيسية التى سيتم من خلالها وضع نهاية للحرب . وسوف يكون إنذار ترومان النهائي أكثر فاعلية إذا طمأن العدو، بأن الإمبراطور قد يكون مقبولا كملك دستوري ، لذا أوصى الوزير بذلك في مذكرته * .

عند الساعة ٧:٣٠ من مساء يوم الاثنين ١٦ يوليو ، تلقى ستيمسون الأنباء التي كان يأمل في سماعها . كان قد أرسل لتوه نسخا من مذكرته بشأن اليابان إلى ترومان وبايرنز، اللذين كانا يقيمان معا في البيت الأبيض الصغير ، عندما وصلت أول برقية موجزة من جورج هاريسون، والسيدة أوليري، لتفيد بنجاح اختبار ترينيتي (" تم إجراء الاختبارهذا الصباح . لم تكتمل

* كانت فوضى الاستشارات المتعارضة ضاربة في أوساط الامريكيين في بوتسدام إلى درجة ان ستيمسون غيّر رايه بشان هيروهيتو مرتين خلال الأيام القليلة التالية . فقد سحب مساندته للإمبراطور في البداية . وعاد بعد ذلك إلى نصيحته الأصلية المؤيدة للإبقاء على الإمبراطور. لايهم . فستيمسون لم يعد مستشارا ذا نفوذ أو تأثير .

التشخيصات بعد ... ") . ومبتهجا أجاب ستيمسون " ابعث بتهنئتي الحارة إلى الدكتور ومستشاره " . وبعدها هرع لاطلاع ترومان وبايرنز على الرسالة القادمة من واشنطن . وبدا الاثنان سعيدين بالأخبار، ولكن ، وفي غياب التفاصيل ، لم تبد عليهما دلائل الإثارة والانفعال.

في صبيحة اليوم التالي ، استقبل بايرنز ستيمسون بمفرده ، وأفاده برفضه نصيحته بشأن الإنذار النهائي لليابان . يجب تأخير أي إنذار لليابان ، قال بايرنز ، وفي كل الأحوال ، يجب الاياتي الإنذار على ذكر الإمبراطور، ذلك الرمز المقيت للهجوم الخسيس على بيرل هاربر. كان وزير خارجية روزفلت ، الواهن الطاعن في السن ، " القاضي " غورديل هل ، قد نبه بايرنز إلى أن أي إنذار نهائي يوجه إلى اليابان " سيبدو وكأنه نوع من الاسترضاء" . وإذا قدر له أن يفشل " فسوف تتمخض عنه تبعات سياسية فظيعة " في الكونجرس وفي الصحافة. واتفق بايرنز مع وجهة النظر هذه وكذلك اتفق معها ترومان . لقد أراد الرئيس أن يتعامل بقوة وحزم مع العدو الذي عامل أسرى الحرب الأمريكيين معاملة شنيعة ومنكرة. " إن اليابانيين جنس همجي" ، هكذا كتب في دفتر يومياته .

وصلت برقية أخرى من هاريسون تلك الليلة : " عاد الدكتور لتوه مفعماً بحماس بالغ وثقة كبيرة بأن الغلام الصغير ضخم وقوي كأخيه الكبير. و يمكن أن يرى الضوء المشع من جبينه من هنا وحتى "هايهولد" ، وكان بإمكاني سماع صرخاته من هنا وحتى مزرعتي" . وغمرت البهجة ضباط حل الشفرة ، فقد ظنوا أن ستيمسون قد رزق ابنا وهو في سن الثامنة والسبعين، وأن المؤتمر قد يأخذ إجازة يوما للاحتفال . أوضح سيتسمون الشفرة الخاصة للبرقية لترومان، الذي بدا أقل تأثراً *. لقد أراد تفاصيل ملموسة أكثر بشأن فعالية وكفاءة السلاح الجديد .

وفي مكتبه في فوغي بوتوم ، كان الجنرال غروفز يعمل بأقصى سرعته لإنجاز ذلك الموضوع نفسه. وكان قد طلب تأخير طائرة البريد التي كانت متجهة إلى " تيرفال " الاسم السري الذي كان قد أطلق على بوتسدام ، التي كان مخططا لها أن تغادر عند الساعة ٢ ظهراً، بينما انهمك في وضع اللمسات الأخيرة على تقريره المزمع إرساله إلى الرئيس حول اختبار ترينيتي .

---

* كانت هايهولد ، عزبة ستيمسون ، قرب هنتينجتون – لونغ ايلند ، البالغة مساحتها مائة فدان ، تقع على بعد ٢٥٠ ميلاً من واشنطن . أما مزرعة هاريسون في ابرفيل – بولاية فيرجينيا ، فقد كانت على بعد ٥٠ ميلا من العاصمة .

" كان الاختبار ناجحا إلى درجة تتجاوز أكثر التوقعات تفاؤلا " هكذا بدأ الوصف . " لم يتبخر برج الاختبار فحسب ، بل انشطر برج حديدي آخر يبلغ ارتفاعه ٧٠ قدما و يقع على بعد نصف ميل من النقطة " صفر أرضي " ، على الرغم من أن " أحداً منا لم يتوقع له أن يصاب بأية أضرار" . تحطمت النوافذ على بعد ١٢٥ ميلا من الموقع ، واصاب الفزع مواطنين لايعلمون شيئا عن الاختبار، على بعد ٢٠٠ ميل . " أحد أولئك كان امرأة كفيفة رأت الضوء " .

ومضيفا انطباعاته الخاصة للتقرير كتب الجنرال فاريل نائب غروفز قائلا ، إن الانفجار جعله يفكر في يوم القيامة . لقد شعر بأنه " قد كان تجديفا منا نحن معشر الضعفاء أن نتطاول على العبث بقوى تعدُّ حتى الان بيد العلي القدير" . ومزيحا التقوى جانبا ، ذكر المفاوضون في بوتسدام بأن الولايات المتحدة باتت لديها الآن " الوسيلة اللازمة لضمان نهاية سريعة (للحرب) وإنقاذ حياة الآلاف من الجنود الأمريكيين " .

غادرت الطائرة بالتقرير بعد الساعة ٢ ظهرا بقليل ، وعند الساعة ٣:٣٠ بعد الظهر (بتوقيت أوروبا) ، وفي يوم السبت ٢١ يوليو تلا ستيمسون التقرير بصوت عال على ترومان وبايرنز في الغرفة المضيئة بالطابق الثاني للبيت الأبيض الصغير. وشاب قراءة ستيمسون المتسمة عادة بالدقة ، شيء من عدم الوضوح بسبب ما كان يعتمل في نفسه من إثارة وانفعال ، وحيث إن نوافذ الفيلا كانت تفتقر للحواجز المنخلية التي تمنع دخول الحشرات ، فقد تعين على الساسة الثلاثة أن يضربوا البعوض بين الفنية والاخرى . ولكن غروفز افلح هذه المرة في تسويق قنبلته على نحو مقنع تماما .

"دبت في الرئيس حيوية وحماس هائلان " هكذا دون ستيمسون في دفتر يومياته " وقال إنها قد منحته شعوراً جديداً كل الجدة بالثقة " . وفي دفتر يومياته الخاص ، وصف الرئيس أخبار غروفز بأنها " مروعة . . إذا شاء المرء أن ينأى عن المبالغة " . وتوافدت إلى ذهنه نكبات وردت الإشارة إليها في " العهد القديم " " قد تكون دمار النار الذي تنبئ به في عهد وادي الفرات بعد نوح وفلكه العظيم " .

ولجأ تشرشل أيضا إلى مصطلحات الإنجيل عندما سلمه ستيمسون تقرير غروفز في صبيحة يوم الاحد . كان رئيس الوزراء ينضح بالبشر والحيوية " ستيمسون . . ما البارود ؟ شيء تافه، ما

الكهرباء .. لامعنى لها.. هذه القنبلة الذرية هي المجيء الثاني للغضب الإلهي." وأوضحت القنبلة أيضا سر التغير الدرامي الذي لاحظه تشرشل في الرئيس ترومان في جلسة المؤتمر الرسمية مع السوفيت في يوم السبت .

" أستطيع الآن أن أفهم ماذا حدث لترومان بالأمس" هكذا أخبر ستيمسون. " لم أفلح في فهم الأمر في البداية . فعندما أتى إلى الاجتماع بعد أن قرأ ذلك التقرير، كان رجلا مختلفا . لقد جعل يملي على السوفيت ما يمكن أن يفعلوه و ما لايمكن أن يفعلوه ، لقدسيطر عموما على توجهات الاجتماع بكامله " . وفجأة لم يعد الرئيس "يكره" مغامرته الأولى في السياسة الدولية .

وأحدث الوصف الحي الشديد الوضوح الذي أورده تقرير غروفز تغييرات أكثر بكثير من مجرد درجة ثقة ترومان بنفسه . فقد كانت استعادة الجنرال لأحداث اختبار ترينيتي قد جعلت من القنبلة حقيقة ملموسة لصناع القرار. ففي تلك اللحظة ، اكتسبت الأسلحة النووية نفوذا وسطوة فائقين لم تفقدها بعد ذلك أبدا . لقد باتت كما قال ستيمسون " الفيصل النهائي للقوة " . وقد احتفظت بها الولايات المتحدة تحت سيطرة حصرية .

كان الروس هم أول من شعر بتأثيرات قوة ترومان النووية الجديدة إذ بدأوا يظهرون عدوانية متزايدة في طاولة المؤتمر. فبالإضافة إلى الإلحاح على الحصول على حد أقصى من النفوذ والسيطرة في النمسا وأوروبا الشرقية ، كان ستالين يطالب بقواعد في تركيا ، وأبدى اهتماما بمستعمرات إيطاليا في البحر الأبيض المتوسط . وبوجود القنبلة في جيبه ، وجد ترومان سهولة في صرف النظر عن هذه التحركات الجديدة باعتبارها تهديدات جوفاء . وفي الوقت نفسه ، فقد شجعت قوته النووية الجديدة على إحداث تأثيرات جذرية في مواقف سياسية أمريكية ظلت قائمة منذ أمد طويل . وإذ أدرك ستيمسون ذلك ، دوّن في دفتر يومياته " لقد أصبح لبرنامج المشروع أس-١ صلة خفية بكل ما نقوم به في المجالات كافة" .

كان ترومان قد حضر إلى بوتسدام وهو متلهف لحث السوفيت على دخول الحرب ضد اليابان بأسرع وقت ممكن . وبعد أن تلقى الأخبار من غروفز، لم يعد الرئيس يشعر بأنه بحاجة إلى مساندة السوفيت العسكرية ، وكف من ثم عن الضغط للحصول عليها . وقد كانت قضية السيطرة

الدولية على الطاقة النووية موضوعاً حياً حتى أوان انعقاد مؤتمر بوتسدام . وقد ماتت الان . وقبيل بوتسدام ، كان ترومان قد خطط لإطلاع ستالين على سر وجود القنبلة . وبدلا عن ذلك ، وعندما أثار الموضوع في نهاية الجلسة الرسمية للمؤتمر، عند نحو الساعة ٧:٣٠ من مساء يوم ٢٤ يوليو، تفادى تسمية السلاح باسمه . لماذا يخاطر بسر كبير كهذا ؟

و بذل الرئيس جهدا خارقا و استثنائيا لتحقيق الإخراج المسرحي المرغوب لإعلانه . وعلى الرغم من أنه كان قد أجرى حركة للمشهد مع ستيمسون ، وبايرنز، وتشرشل ، إلا أنه عمد إلى أدائه بلمسة من عجالة وخفة . ولكي يجعل مخاطبته لستالين تبدو عفو الخاطر، وجه مترجمه بأن لايتبعه . ومشى وحده حول طاولة الاجتماعات المستديرة في الغرفة التي تغطت جدرانها بألواح خشبية داكنة ، ثم اقترب على نحو غير مباشر من ستالين والمترجم الروسي وأشار على نحو عفوي " أن لدى الولايات المتحدة سلاحا جديدا ذا قوة تدميرية خارقة " .

سجل ترومان في مذكراته " لم يبد رئيس الوزراء الروسي مهتما بشكل خاص . و لم يقل شيئا سوى أنه سعيد بأن يسمع ذلك وأنه يتمنى أن نستخدمها استخداما جيدا ضد اليابانيين " .

وحسبما تذكر تشرشل ، فإن وجه ستالين " ظل مرحا وبشوشا " . واحتفظ تشرشل بذكرى شديدة الوضوح والتفاصيل لتلك المواجهة الغريبة " لعلني كنت على بعد خمس ياردات ، وظللت أرقب الحديث الخطير بانتباه شديد . كنت أعلم ما كان ينوي أن يفعله الرئيس ، ولكن الأمر الجوهري بالنسبة إليّ كان هو قياس تأثيره على ستالين . بإمكاني أن أرى المشهد كله وكأنه قد حدث بالأمس . لقد بدا مبتهجا . . قنبلة جديدة ، بقوة خارقة ، ولعلها قد تكون حاسمة للحرب اليابانية برمتها. يا لها من ضربة حظ " .

وبينما وقفا ينتظران سيارتهما خارج قصر سيسيليهوف ، سأل تشرتشل ترومان " كيف سارت الامور؟ " فأجابه الرئيس " لم يسأل سؤالاً واحداً " .

كان الرجلان كلاهما على قناعة بأنهما قد خدعا ستالين ، وأن الروسي لم يدرك الفحوى الحقيقي لما أخبر به . ولكم كانت ستصيبهما صدمة كبيرة إذا قدر لهما أن يسمعا ستالين وهو يخبر مولوتوف ، بعد وقت قصير بشأن حديثه مع ترومان . لقد كان الروس على علم تام بأن إشارة

الرئيس المبطنة بحجاب كثيف كانت للقنبلة الذرية. وقد أكد مولوتوف فهمهم للأمر بقوله لستالين "علينا أن نبحث هذا الأمر مع كورجاتوف، ونحثه على الأسراع بالأمور" *.

عقب عودته إلى موسكو بوقت قصير، استدعى ستالين كورجاتوف وزملاءه " لديَّ مطلب واحد منكم أيها الرفاق " قال لهم " زودونا بأسلحة نووية في أقرب وقت ممكن . إنكم تعلمون أن هيروشيما قد أحدثت هزة في العالم برمته . لقد تم تحطيم التوازن . وفروا لنا القنبلة، فهي كفيلة بان تزيح عنا خطرا عظيما " . ومنذ ذلك الوقت فصاعداً ، أصبح كورجاتوف زائراً منتظما للكرملين ، يرمقه العلماء الآخرون بعين الحسد .

كانت الحرب الباردة قد دخلت لتوها جولة جديدة من التصعيد ، في نفس اللحظة التي دخلت فيها الحرب الساخنة مرحلتها الحاسمة .

قرر ترومان إطلاق المدفعية الافتتاحية في الساعة ٧ من مساء يوم ٢٦ يوليو، بأن جعل اليابانيين يتذوقون طعم السلطة الجديدة التي انتهت لتوها إلى يديه . فبدون أن يزعج نفسه بإخطار الروس ، أصدر ترومان إلى طوكيو الإنذار النهائي بالاستسلام ، الذي كان محوراً لنقاش ممتد . وكانت تفاصيله في معظمها من صنع يدي جيمي بايرنز، وما كان للكلمات أن تكون أكثر قسوة ، أو أقل عونا للسادة اليابانيين الراغبين في التفاوض بشأن السلم ، ولكن العدو كان بحاجة إلى رجَّة عنيفة. " فيما يلي شروطنا " هكذا بدأ على نحو بات ونهائي " وسوف لن نحيد عنها . ليست هناك خيارات . وسوف لن نقبل بأي تأخير" وطالب النص بـ" استسلام غير مشروط " ولم يقدم أي أمل في الإبقاء على الإمبراطور . لقد تجاهل هذا الرمز الإلهي. كما لم تتضمن تلك الوثيقة التحذير، الذي تمت مناقشته في واشنطن في وقت سابق ، بأن إبادة جماعية نووية تتربص بالمدن اليابانية . لم يذكر أي شيء عن سلاح جديد . لقد توعدت اليابانيين، ببساطة، بـ" دمار فوري شامل " ، وأبقت الورقة النووية الرابحة مخبأة في كُمّ قميص ترومان .

* عند هذه النقطة ، كانت القيادة الروسية ورئيس أبحاثها النووية الأول كورجاتوف " اللحية " محاطين علما بالتقدم الذي احرزه الغرب في مشروع القنبلة بواسطة جاسوسهم كلاوس فوشيز، وطوال فترة تربوعلى السنتين . ويحتمل وإن بدا غير مرجح أن الروس كانوا في ٢٤ يوليو قد تلقوا الاخبار مسبقاً ، بصورة من الصور، بشأن التجربة الناجحة التي أجريت في الأسبوع السابق في ترينيتي. وكانت المحصلة النهائية لمحاولات ترومان لخداع الروس هي تأجيج شعورهم بالارتياب ، وتسريع جهودهم للحصول على قنبلة خاصة بهم.

وفي معركة خاضها منفرداً في الصفوف الخلفية ، أفلح ستيمسون في إعادة تأكيد أمر إرجاء تنفيذ حكم الإعدام على كويوتو. إذ تمشيا مع الروح الحربية التي باتت تسيطر على صناع القرار، أثار غروفز مجددا القضية الخلافية بشأن فائده التنكيل بالمدينة المقدسة وتدميرها . فإذ ظل راغبا في أن يحدث انطباعا لدى اليابانيين عن سطوته بجعل عاصمتهم القديمة هدفا رئيسيا ، حث الجنرال غروفز جورج هاريسون على إرسال برقية إلى ستيمسون" إن مستشاريك العسكريين المحليين كافة المنهمكين في الاستعدادات ، يفضلون بالتأكيد مدينتك المدللة، ويرغبون في السماح لهم باستخدامها كهدف أول إذا اختارها الطيارون من بين أربع مواقع ممكنة ، بناء على الظروف المناخية السائدة في ذلك الوقت " .

وسرعان ما عاد رد ستيمسون خلال بضع ساعات " لاعلم لي بأي عوامل جديدة تبرر تغيير قراري . على العكس ، فقد استجدت عوامل من شأنها أن تؤكده " .

عندما أخبر ستيمسون ترومان بما دار بينه وبين غروفز، شعر بارتياح عميق عندما وجد الرئيس على اتفاق مع وجهة نظره. " سيكون الهدف عسكرياً محضاً " كتب ترومان في دفتر يومياته . وفي سجله الخاص ، أفصح ستيمسون عن الاعتبارات الجديدة التي تستلزم استثناء كويوتو " إن من الممكن للمرارة التي سيتسبب فيها هذا التصرف الطائش أن تجعل من المستحيل أن نفلح خلال فترة ما بعد الحرب الطويلة في التوفيق بيننا وبين اليابانيين في هذا المجال بدلا من أن يفعلوا ذلك مع الروس " .

ومع أن ترومان تخلى عن ارتكاب أفعال " طائشة " ضد اليابانيين ،إلا أنه لم يتساءل مطلقا ما إذا كان من المتوجب إلقاء القنبلة في الأساس. لقد كان مُساقاً بالقوة الدافعة التي ولدها غروفز، وأوبنهايمر، وبايرنز، وعلى نحو أكثر حذرا ، ستيمسون . لقد بدا أن أسلوب القصف بوابل من القنابل لإصابة الهدف وما يحيط به الذي اتبع في أوروبا وطوكيو ، جعل الرئيس معتاداً على القتل الجماعي ، وقد كان غير مؤهل ، دون ريب ، لفهم التبعات البيولوجية الفريدة للقنبلة ، والتي لم تكن واضحة حتى للعلماء أنفسهم . لقد بدا أن بيرل هاربر، والمسار العام للحرب جعلا من القصاص أمراً جذاباً . وكانت قائمة الضحايا الطويلة المتوقعة في حال غزو سواحل اليابان خاطرة

مثيرة للفزع . وكعلاوة إضافية ، فقد تسهم هراوته النووية في تليين عريكة الروس ، الذين يظهرون كل الدلائل على أنهم سيكونون على المدى البعيد ، مصدر إزعاج أكبر من اليابانيين " الهمجيين " . فلا عجب إذن أن تذكَّر تشرشل أن استخدام القنبلة " لم يكن موضع خلاف أبدا " *.

وفي غياب أي تبعات للسياسات، بدأ سيناريو غروفز يتكشف على نحو سلس ، وظل جورج هاريسون، كشأنه دائما، يلعب دور الوسيط .

في ٢١ يوليو أبرق هاريسون ستيمسون قائلا " المريض يتحسن على نحو متسارع ، وسيصبح جاهزا للعملية النهائية عند أول تغير حسن في الطقس في أغسطس " .

كان ذلك أبكر مما توقع ستيمسون . وتشاور مع ترومان ثم رد قائلا " إننا سعداء جداًبالتحسن الواضح في صحة المريض " . ومتذكرا قسوة غروفز وعدم رأفته ، فإن ستيمسون لم يكن بعد قد وثق في أن الجنرال سيدع كويوتو سليمة من الضرر والأذى . فطلب الوزير مرة أخرى تأكيداً للمدن التي تقرر أن تكون أهدافا. " مستبعدين على الدوام المكان المعين الذي أصدرت قراراً بعدم إدراجه . لقد تم التأكيد على قراري من قبل السلطات العليا " .

في ٢٣ يوليو أبرق هاريسون ستيمسون :" العملية قد تكون ممكنة في أي وقت اعتبارا من ١ اغسطس ، اعتمادا على أوضاع تجهيز المريض وحالة الطقس . ومن وجهة نظر المريض وحده ، فإن هناك فرصة بين يومي ١ و ٣ اغسطس ، وفرصته جيدة بين يومي ٣ و ٤ أغسطس ، وباستبعاد حدوث انتكاسة غير متوقعة ، فمن المؤكد تقريبا قبل يوم ١٠ اغسطس " .

وفي يوم ٢٤ يوليو، وخلال اجتماع في البنتاجون استغرق يوماً بطوله، أضيفت مدينة نجازاكي، وهي ميناء يحتوي بعض المنشآت الصناعية ، إلى قائمة الأهداف. وقد برزت خلال الاجتماع دلالة

---

* ومن عجيب المفارقات أن بعض القادة العسكرين الذين كانوا حاضرين في بوتسدام ابدوا تحفظات بشان القنبلة . شعر الادميرال ليهي بوخز الضمير . كان الجنرال ارنولد، قائد سلاح الطيران، يرى، ملقنا من قبل الجنرال ليماي قائد أسطول القاذفات ، ان القصف التقليدي سيكون كافيا لإجبار اليابان على الاستسلام . وبعد ان تلقى شرحا من ستيمسون عن القنبلة وقدراتها ، عبر الجنرال إيزنهاور " عن امله في الانضطر إلى استخدام سلاح كهذا ضد اي عدو لانني اكره أن أرى الولايات المتحدة وهي تتولى الريادة في إدخال شيء فظيع ومدمر كهذا في الحروب ... " . وكانت الشكوك التي عبر عنها من قبل ماكلوي مساعد وزير الحربية ، وبارد وكيل وزارة البحرية والأدميرال شتراوس ، قد نُسيت .

عدم ارتياح طفيف واحدة بشأن إلقاء سلاح "غير عادي" كهذا . فقد قال القائد الميداني الجنرال السريع الغضب ، كارل (" توبي ") سباتز، قائد سلاح الجو الأمريكي الإستراتيجي، إنه يفضل أن تكون لديه أكثر من مجرد أوامر شفاهية . لقد أراد " ورقة مكتوبة " .

كان غروفز قد قام ، من باب التبصر في عواقب الأمور، بكتابة هذه الأوامر في شهر مايو. وقد عمد الآن إلى إجراء تعديلات طفيفة عليها ، وفي تمام الساعة ٦:٣٥ من بعد ظهر يوم ٢٥ يوليو تم إرسالها برقياً إلى بوتسدام للتصديق عليها : "

١- تقوم المجموعة المركبة ٥٠٩ التابعة للوحدة العشرين لسلاح الجو، بإلقاء قنبلتها الخاصة الأولى حينما يسمح الطقس بإجراء عملية قصف بصري بعد قرابة يوم ٣ أغسطس ١٩٤٥، على أحد الأهداف التالية : هيروشيما، كوكورا، تيغاتا، ناجازاكي . . .

٢- يتم إلقاء قنابل إضافية على الأهداف المذكورة أعلاه حينما يتم تجهيزها بواسطة جهاز العاملين في المشروع . . ." .

كان خط تجميع غروفز معداً عندئذ لإلقاء قنابل ذرية لأجل غير مسمى بعد الضربة الأولى على هيروشيما ، وكان صانعو القرار في بوتسدام على علم بذلك . وسيجعل أوبنهايمر قنبلته الوحيدة المصنوعة من اليورانيوم التى تعمل بنظام المدفع الذري جاهزة في غضون ١ أغسطس .أما قنبلة البلوتونيوم الأولى، كما تمت تجربتها في ترينيتي ، فسوف يتم تجميعها، حسبما أخطر ستيمسون ببرقية أخرى من هاريسون، في غضون ٦ أغسطس. وسيعمل أوبي على استكمال قنبلة الثانية المصنوعة من البلوتونيوم بحلول يوم ٢٤ أغسطس. ويتطلب الجدول الزمني أن يتم اعتبارا من بداية سبتمبر تجهيز ثلاثة قنابل بولتونيوم في الشهر حسب التقديرات . وسيصبح بالامكان ، بدءا من ديسمبر، توقع سبع قنابل أو أكثر شهريا ، ما لم يتلق أمراً بالتوقف .

كان رئيس هيئة الأركان الجنرال مارشال هو الذي رد برقيا خلال ست ساعات بالموافقة على الأوامر المؤرخة في٢٥ يوليو، غير ان أحدا لم يتشكك في أن السلطة الرئاسية كانت وراء تلك الموافقة. " بهذه الأوامر، دارت عجلات الاستخدام الأول لسلاح نووي ضد هدف عسكري" كتب ترومان في مذكراته. " لقد اتخذت القرار . كما أصدرت تعليماتي إلى ستيمسون بأن ذلك الأمر سيظل قائما ما لم أقم بإخطاره بأن رد اليابانيين على إنذارنا النهائي قد حظي بالقبول " .

وبعد أن عاد جوّاً إلى واشنطن مستبقا الوفد الرئاسي، كان ستيمسون في مكتبه بمبنى البنتاجون عندما نشرت صحيفة نيوبورك تايمز عنوانا رئيسيا في ٣٠ يوليو يقرأ : اليابان ترفض رسميا إنذار الحلفاء النهائي بالاستسلام .

لقد كان يوما طويلا وحافلا آخر بالنسبة إلى الوزير الواهن . ففي الصباح عمل مع بندي وهاريسون وغروفز في صياغة مسودة البيان الصحفي الذي سيصدره الرئيس، والذي سيعلن بموجبه الإلقاء الأول للقنبلة . وكان من المحتمل أن يكون ترومان في طريق عودته إلى البلاد بحراً عندما تسقط القنبلة على هيروشيما ، لذا طلب ستيمسون تفويضاً احتياطيا من الرئيس بنشر البيان في واشنطن.

"لقد أدخلنا عليه بعض التغييرات التي تسبب فيها الاختلاف في السيكولوجيا الذي بات موجوداً الآن منذ التجربة الناجحة " . كتب في دفتر يومياته . وكان " الاختلاف " هو الارتفاع في المعنويات نفسه الذي كان قد شعر به ترومان عندما استمع إلى تقرير غروفز الأول وهو يقرأ عليه في بوتسدام قبل تسعة أيام فقط. وأراد ستيمسون التأكد من إضافة نغمة انتصار إلى بيان ترومان . " لقد أضفنا بعض روح الحماسة إلى الورقة ، وجعلناها أكثر درامية " .

وإذ لم يتبق وقت تقريباً قبل الإلقاء الأول للقنبلة ، أبرق ستيمسون ترومان قائلا "إن الجدول الزمني لمشروع غروفز يتقدم بسرعة كبيرة بحيث أصبح من الضروري أن يكون البيان الصحفي الذي ستصدره جاهزا في موعد لايتجاوز الاربعاء ٦ اغسطس. " بعدها قام بإرسال الليفتنانت غوردون آرنسون ، سكرتير اللجنة المؤقتة التي توقفت عن العمل إلى برلين بطائرة لنقل الرسائل غادرت به في ساعة متأخرة من الليل وبصحبته نسخٌ من البيان الصحفي الرئاسي .

في يوم الثلاثاء ٣١ يوليو، أضاع ترومان ، مجددا ، فرصة أخرى لتغيير سيناريو غروفز. فبعد أن قرأ البيان الذي صاغه ستيمسون ورجاله ، كتب الرئيس ردّه وأعطاه إلى الليفتنانت جورج أم. ألسي ، مساعده البحري ، ليتم إرساله عن طريق أجهزة الشفرة السرية النقالة، التابعة للبيت الأبيض .

"نوافق بهذا على المقترحات . انشر البيان عندما يصبح كل شيء جاهزاً ، ولكن ليس قبل يوم ٢

اغسطس. أتش. أس. تي." كان السي يعلم مغزى وأهمية تاريخ ٢ أغسطس. فقد كان اليوم الذي يفترض أن يغادر فيه ترومان بوتسدام. فإذا سقطت القنبلة قبل ذلك، فقد يقوم ستالين، رغم كل شيء، بإعادة استجواب الرئيس بشأنها، وقد يتسبب ذلك في إفساد ما قد تحوّل في نهاية الأمر إلى رحلة عظيمة.

وتماما كما خمن ستيمسون، فقد كان الإمبراطور شخصية محورية بالفعل في أي تحركات يقوم بها اليابانيون في اتجاه الاستسلام. بل كان أكثر من ذلك. فبدون علم الغرب، كان هيروهيتو قد أقحم نفسه في ساحة طوكيو السياسية البالغة الاضطراب، وانتزع زمام المبادرة بتدبير مناورات تتناقض تناقضا صارخا مع التقاليد الإمبراطورية.

كانت فكرة الطلب من سفير اليابان في موسكو السعي إلى تجنيد السوفيت كوسطاء سلام فاعلين فكرته هو. ولكن محادثات اليابانيين الدبلوماسية في موسكو كانت تمضي ببطء وتثاقل دون أن تثمر شيئاً. وفي الأسبوع السابق لبدء مؤتمر بوتسدام، استدعى الإمبراطور رئيس الوزراء كانتارو سوزوكي ووجه إليه عدة أسئلة بنفاد صبر غير معهود فيه. لماذا لايحدث شيء في موسكو؟ وقدم سوزوكي، وهو أدميرال متقاعد في السابعة والسبعين من العمر وضعيف السمع بعض الشيء، أعذارا مرتبكة. وقال الإمبراطور بلهجة جافة إنه يريد أن يرسل موفداً شخصيا إلى الكرملين. ويجب إحاطة موسكو علما بذلك، فإن وقتا ثميناً يضيع بلا فائدة.

وإذ ظل محزونا لفترة طويلة لكونه في حالة حرب*، قرر هيروهيتو أن هنالك حاجة ماسة لان يستخدم نفوذه الاستثنائي لوقفها. وبينما اعترض جنرالاته مطالبين بالدفاع المستميت عن الوطن، تأكدت قناعة الإمبراطور بأن تلك ستكون حماقة. في ١٢ يونيو عندما استقبل محققه الخاص، الادميرال كيوشي هازيغاوا، الحاكم العام السابق لفرموزا خلف الخندق المائي العريض الذي كان يفصل القصر الإمبراطوري عن بقية وسط مدينة طوكيو، التقى الاثنان في مساكن طوارئ محاطة

---

*كانت الصورة الشعبية الأمريكية لهيروهيتو كقائد حربي غدار، مغلوطة تماما، فعلى الرغم من أن التقاليد كانت تقضي ببقائه صامتاً، فقد أعلن الإمبراطور وجهات نظره بوضوح تام في اجتماع إمبراطوري حاسم قبل بيرل هاربر. وقد شجب الهجوم على نحو رقيق، ولكن لا لبس فيه مطلقا، بأن قرأ قصيدة: "عندما اعتبر العالم كله / مثل إخواني / فلماذا يتعكر صفوه إذن / على نحو متهور كهذا؟"

بمظاهر التدمير التي خلفتها الحرب . فقبل ثلاثة أسابيع ، كانت إحدى غارات الجنرال ليماي الجوية قد دمرت القصر وستة وعشر ين من المباني الملحقة به . ولم تفلح أربعون من آلات الإطفاء و١٠٫٠٠٠ من رجال المطافئ والجنود في إنقاذ المجمع الإمبراطوري الذي بدا محصنا في السابق . ونجا الإمبراطور في ملجأ للقنابل تحت سكن الحرب المؤقت الذي كان يقيم فيه ، وهو مبنى خرساني كان يعرف باسم "أوبونكو" .

وإذ كان قد كلف من قبل الإمبراطور بإجراء استقصاء شخصي لأوضاع القواعد والترسانات اليابانية ، وقف الأدميرال هاسيفاوا متصلبا أمامه ، وقرأ عليه تقريره بصوت عالٍ . وقد كشف التقرير عن حقائق مدمرة. وبدا واضحا أن الجنرالات الذين كانوا يطالبون بالمزيد من القتال كانوا يعيشون في وهم كبير. لم يكن هناك سبيل للاستمرار. لقد تدنى إنتاج الحديد الصلب إلى ما يقل عن خمس ناتج ما قبل الحرب . تزايد فقط إنتاج الرماح المصنوعة من أعواد الخيزران. طلب الإمبراطور من الأدميرال الجلوس، ووجه إليه مزيدا من الأسئلة بتركيز واهتمام ثم آوى بعد ذلك إلى سريره وبقي فيه يومين ، كئيبا يعاني من اضطرابات مؤلمة في المعدة .

وبقدر ما كان وضعه حساساً ، فقد كان خروجه عن دوره التاريخي شديد التأثير. لقد كان موقَّراً كإله بشري ، وعلى نطاق ما كان للغربيين أن يدركوا غوره . فعند ذكر كلمة " إمبراطور " في مكان عام ، يجلس المستمعون جميعهم منصتين بانتباه ، وتم تعليم الأطفال أن سيصيبهم العمى إذا نظروا إلى وجه هذا المعلَّى ، الخير ، أب الجميع . وحتى صورته كانت مقدسة. وكان يتوقع منه أن يجلس متصلبا في مجالس الحكومة ، ويبدو جامد الشعور ويتحدث بإيجاز، إذا تحدث مطلقا .

ولم تتسم فاعليته التي تبناها حديثا مع الطبيعة المتواضعة لهيروهيتو. فقد كان وهو في الرابعة والاربعين من عمره أحد أكثر الرجال ثراء في العالم. كان يتقاضى راتباً سنويا معفواً من الضرائب قدره ١٫٦ مليون دولار أمريكي ويبلغ إجمالي العاملين في قصره ٥٠٠٠ شخص . وبرغم ذلك ، فقد كان يستخدم أقلام الرصاص حتى تستحيل إلى عقب ، وقد قيل إن ملابسه الداخلية كانت مرقعة . كان يجر قدميه بتثاقل وهو يتجول في ساحة قصره ، بكتفيه المستديرين ، مرتديا سروالا

فضفاضا باليا ، ومحدقا من خلال نظارات طبية سميكة مستديرة ، مشغولا بابحاثه في علم الأحياء الدقيقة البحرية التي اكتسب من خلالها احتراما عالميا . وقد أورثته أسفاره الخارجية هوى لعب الجولف، والويسكي، والملكية الدستورية البريطانية، ولكن الحرب أغرقته في خضم القلق، والارق ، حتى انخفض وزنه من ١٤٠ إلى ١٢٣ باوند .

ومع وضعيته الضعيفة ، وقنوطه بشأن مصير أمته ، شعر هيروهيتو ببعض الارتياح عندما زاره وزير خارجيته سوزوكي شيغينوري توغو، في مساء يوم ٢٧ يوليو. فقد كانت أجهزة الراديو اليابانية قد سجلت ، في السادسة من صباح ذلك اليوم ، الإنذار النهائي الأمريكي – البريطاني الصارم بالاستسلام ، الذي أصدره ترومان وبايرنز في بوتسدام . أحضر توغو للإمبراطور النسخة الإنجليزية للإنذار، وتُرجمت له إلى اليابانية ، وتحليلات وزرائه. فالبنسبة إليهم، بدا أن الدلائل تشير إلى أن بالإمكان النظر إلى الكلمة التي وردت من بوتسدام باعتبارها أخباراً مشجعة بقدر معتدل ، ذلك لأن مجلس الوزراء، وخلال تحليله ومناقشته لمغزى النص طوال اليوم، وقع في أخطاء فادحة في التفسير والفهم .

أعترى معظم الوزراء القلق من إغفال الإشارة إلى الإمبراطور، ولكن ربمّا إغفاله كان يعني أن بالإمكان أن يبقى وضعه دون تغيير. كانت " استسلام " كلمة لايستساغ التأمل فيها ، ولكن إعلان بوتسدام كان يدعو إلى " الاستسلام غير المشروط للقوات المسلحة اليابانية كافة " وليس ، كما حدد إعلان القاهرة لعام ١٩٤٣ ، اليابان نفسها . والأكثر تشجيعاً ، فإن الوثيقة لم تكن موقعة بواسطة السوفيت . وكان ذلك يعني بالنسبة إلى ساسة طوكيو أن الروس ظلوا محايدين ، ومازال بالإمكان تعبئتهم للمساعدة في التفاوض من أجل شروط أفضل قليلا .

واتفق الفصيل العسكري المساند للحرب والفصيل المدني المناهض للحرب في حكومة هيروهيتو، على حل وسط . فسوف "يتجاهلون" الإنذار ريثما يتلقون رداً من السوفيت على طلب الإمبراطور وساطتهم . ووافق الإمبراطور على الرغم من أن السوفيت كانوا – بوضوح – يؤجلون ردهم بالمواربة حينا وبالحيلة أحيانا أخرى . وفي ١٨ يوليو، أخبر السفير الياباني في موسكو بانهم " غير قادرين على إعطاء ردّ محدد " ، وأن اقتراح الإمبراطور بإرسال موفد شخصي

" غير واضح " . ولكن ، وبما ان الأوان قد آن لعودة مولوتوف من بوتسدام ، فإن الرد بات وشيكا بالتاكيد ، أو هكذا كان يامل مجلس وزراء الإمبراطور . لم يشك احد في أن الروس كانوا ينتظرون آخر لحظة ممكنة لدخول الحرب وطعن اليابانيين من الخلف . ووافق هيروهيتو على أن هناك وقتا للانتظار قليلا للحصول على مساعدة من السوفييت .

في صباح اليوم التالي ، وكان يوم السبت ٢٨ يوليو، يوماً ضبابياً وحاراً ورطباً آخر في طوكيو، اصابت العناوين البارزة للصحف وزارة الخارجية بإزعاج كبير. وتشكك توغو، وزير الخارجية في ان الجيش قد تسبب سرا في تحريف وتشويه الاخبار . فقد وصفت صحيفة "مينيشي" إعلان بوتسدام بأنه " مثير للضحك " ، ووصفته صحيفة " أساهي شيمون " بأنه "غير ذي أهمية " واعتقدت أنه سيقوي عزم الحكومة على الاستمرار في الحرب .

عند الساعة ٤ بعد الظهر، سأل مراسل صحفي ياباني في مؤتمر صحفي : " لقد دأبت القوى المعادية مؤخرا على إطلاق مختلف أنواع الدعايات بشأن وضع نهاية للحرب، ما هي وجهة نظركم في هذا الشأن؟ " .

" إن الحكومة لاترى فيها قيمة تذكر" قال سوزوكي " كل ما علينا أن نفعله هو أن نتجاهلها " . واستخدم الكلمة اليابانية (mokusatsu) * .

وبينما تعامل ترومان والجنرال غروفز مع هذا الرفض الواضح لإنذار بوتسدام على النحو الذي كانا قد خططا له منذ البدء ، كان الإمبراطور يلتمس العزاء في واجبات روتينية . في ٣٠ يوليو ، ترأس مراسيم رسمية للاحتفال باكتمال ملجئه الخاص المضاد للغارات الجوية في أرض القصر، تلك المناسبة التي أنهتها غارة جوية ، على نحو مفاجئ . في اليوم التالي استدعى حامل أختامه لمناقشة

---

* على الرغم من أن استخدام الكلمة كان قد خطط له بعناية من قبل الحكومة ، إلا ان غموضها ادى إلى نشوء مفاجاة غير متوقعة ولعلها كانت سبباً مباشراً لاستمرار الحرب ، ومن ثم لإلقاء القنبلة . فقد تعنى كلمة " mokusatsu" اي شيء ، إبتداء من "يتجاهل" وحتى "معاملته باحتقار صامت" . وفي الغرب ، تم تبني التفسير الاخير، وتبعا لذلك فقد اعتبر ان إنذار بوتسدام النهائي قد "رفض" . وقال مسؤولون في مجلس الوزراء الياباني في وقت لاحق إنهم قد قصدوا بالفعل ان يبلغوا الطرف الآخر رد فعل رقيق بمعنى "لا تعليق" . ويبدو سوء الفهم العجيب هذا اقرب للقبول لان مشكلات عدم الدقة جد شائعة في اللغة اليابانية . فكلمة "هاي" مثلا يمكن ان تعني اي شيء من "نعم" غير مشروطة ، إلى القبول غير الواضح ، أو ، في بعض الاحيان ، لاشيء سوى مجرد صوت ودود ، لايزيد في مغزاه عن صوت التشويش الذي تحدثه العوامل الجوية في جهاز الراديو .

مصير أكثر الاشياء قدسية في اليابان " الكنوز المقدسة " وهي مرآة بعينها ، وسيف وبعض المجوهرات . وطلب الإمبراطور نقل الكنوز من "معبد اتسوتا " إلى مباني القصر كي يتسنى له حمايتها بنفسه في حالة هجوم العدو .

في ٢ اغسطس ، كانت حكومته لاتزال غير قادرة على مواجهة حقيقة الاستسلام ، وما فتئت مشلولة بالتفكير القائم على التمني بشأن التأثير الحميد للوساطة السوفيتية ، ولكن تسللت نبرة يائسة إلى برقية أخرى بعث بها توغو إلى مفاوضيه في موسكو. " بما أن فقدان يوم واحد بالنسبة إلى هذه القضية الحالية قد يؤدي إلى آلاف السنوات من الندم والحسرة ، فإنني التمس أن تتحدث مع مولوتوف على الفور... " .

ولم يتمكن السفير إلا في يوم ٥ اغسطس من الحصول على موعد لمقابلة وزير الخارجية السوفيتي . وتم تحديد الموعد في ٨ اغسطس الساعة ٨ مساء ، عقب يومين من إلقاء القنبلة على هيروشيما ، وقبل يوم واحد من الإلقاء الثاني على ناجازاكي . وحاول السفير أن يبدأ الاجتماع بالحديث عن الوساطة ، وقاطعه مولوتوف ، وقرأ عليه مذكرة موجزة ، ورد في ختامها " .. واعتبارا من يوم غد ، وهو يوم ٩ اغسطس ، فإن الاتحاد السوفيتي يعتبر نفسه في حالة حرب ضد اليابان " ، وبحلول ذاك الوقت كان حتى الجنرال غروفز قد استرخى قليلا، وأبطأ الوتيرة التي كان قد وضعها للاستعداد لعمليات القصف .

هيروشيما :
« يا إلهي .. مـاذا فعلنا ؟»

كان غروفز على وعي تام بالقدر الهائل المطلوب من التخطيط العالي الدقة ، والحظ الصريح كي تصبح عملية تجهيز وتسليم القنابل التى ظل يعد بها ستيمسون وترومان ، حقيقة واقعة ، ومن ثم فقد جاد بسخاء من اهتمامه الشخصي في متابعة التفاصيل .

"ستقوم باخذ طرد إلى تينيان " اخبر الجنرال غروفز الميجور روبرت اد. فيرمان، خبيره المتجول للتصدي للمشكلات ، في مكتب مشروع مانهاتن بواشنطن . كان الطرد عبارة عن شحنة "بروتكس" ، المصطلح السري الذي يعني " لابديل له " . وكانت الشحنة هي قلب اليورانيوم ٢٣٥ الخاص بقنبلة هيروشيما . كان اليورانيوم قد أحضر لتوه ، ولم يكن هناك مزيد منه . وإذا قدّر لاي شيء ان يحدث لهذه الشحنة فإن إلقاء قنبلة اليورانيوم سيتأخر إلى أجل غير مسمى .

وبما ان رئيس العتاد الحربي التابع لاوبنهايمر، وهو الكابتن البحري ديكي بارسونز، لم تكن لديه ثقة في الطائرات ، فقد كان من المتعين على فيرمان ان ياخذ طرده في رحلة طولها ٦٠٠٠ ميل عبر المحيط الباسفيكي على ظهر السفينة الحربية يو. أس. أس. انديانا بوليس، وهي طرادة ثقيلة . لم يخبر أحد غروفز ان " أندي " العتيقة ذات الصرير، لم تكن مزودة بمعدات تنصت تحت الماء و لا قوارب نجاة ، وأن مركز ثقلها كان مرتفعا بحيث يمكن لضربة طوربيد واحدة أن تغرقها بسرعة .

في لوس الاموس ، قام فيرمان ، وهو خريج هندسة من جامعة برنستون غير مغرم بالظهور بتسلم الطرد واصطحب معه رفيق سفر. كان اليورانيوم قد وضع داخل أسطوانة من الرصاص لايتجاوز نصف قطرها ثماني عشرة بوصة ، ويقل ارتفاعها عن قدمين ، وثقيلة الوزن على نحو خادع . ويتم حملها بواسطة مقبض معدني ولم يكن بمقدور رجل واحد أن يرفعها من الأرض . كانت تزن ٣٠٠ رطل ، تمثل ٢٠٠ رطل منها طبقات رصاصية عازلة. كان رفيق فيرمان أيرلندي مرح ، هو الكابتن اف. نولان، الذي كان غروفز قد أطلق عليه اسم "خبير الطب الإشعاعي" . وقد كان في حقيقة الأمر الطبيب الأول في مستشفى لوس الاموس، أخصائي أمراض نساء وولادة كان تلقى

بعض الدورات التدريبية في العلاج بأشعة أكس لأنواع السرطانات التي تصيب النساء عادة .

كان بارسونز قد أخبر غروفز بأن وجود " عالم " كهذا من شأنه ان يطمئن رجال البحرية . وزود نولان نفسه بجهاز "عداد جيجر" ، ومثله مثل فيرمان ، فقد موّه هويته بارتداء شارة سلاح مدفعية الميدان . وقدم المبعوثان ، وهما يرتديان تلك الشارات بالمقلوب ، إلى مقابلة أوبنهايمر الذي شدد مجددا على عدم وجود بديل لبضاعتهما ، واصدر أوامره بالسماح لموكبهما بالخروج : شاحنة سوداء تحتوى قلب القنبلة ، وسبع سيارات مكدسة برجال الأمن المدججين ببنادق الرش والبنادق .

وعلى بعد ميل خارج لوس الاموس ، انفجر إطار السيارة التى كانت تقل فيرمان ونولان واوشكت ان تسقط من على حافة هاوية جبل ، ولكنهم افلحوا بحلول يوم ١٦ يوليو، يوم اختبار ترنيتي، في الوصول إلى حيث كانت ترسو أنديانا بوليس في حوض سفن "هنتبر بونيت" التابع لسلاح البحرية في سان فرانسيسكو . وتبعهم اثنان من البحارة إلى ظهر السفينة عبر سقالة المؤخرة، بينما جعل الصندوق الرصاصي الثمين يتأرجح في عتلة حديدية حملاها على كتفيهما . ومن داخل كابينتهما في الجانب الأيسر من السفينة جعل فيرمان ونولان يرقبان الاسطوانة وهي تلحم إلى ظهر السفينة بأربطة معدنية .

وتلا ديكي بارسونز الأوامر على قبطان السفينة : " ستبحر بسرعة عالية إلى جزيرة تينيان حيث سيقوم آخرون باخذ الشحنة . ولن يتم إطلاعك على ماهية الشحنة ، ولكن سيتعين عليك حراستها حتى بعد ان تنقضي حياة سفينتك . فإذا غرقت السفينة ، يتوجب عليك أن تنقذ الشحنة مهما كلف الآمر" . وسرت القشعريرة في جسد القبطان بفعل عبارة بارسونز الوداعية: "إن كل يوم توفره في رحلتك ، سيقصّر أمد هذه الحرب بذلك المقدار تماما " .

وقبل رفع المرساة استعدادا للإبحار بوقت قصير ، أرسل القبطان الذي كانت تتملكه الحيرة والارتباك ، في طلب نولان ، الذي افصح له ، حسبما صدر إليه من تعليمات ، عن أنه ضابط طبي ، ولكنه قال بأن الشحنة الحساسة " لاتحتوي اي شيء خطر على السفينة أو طاقمها " ولم يبد القبطان مقتنعا . " لم أكن أعتقد بأننا سوف نستخدم أسلحة جرثومية في هذه الحرب." قال. ولم يقل نولان شيئا وغادر المكان بأسرع وقت ممكن حتى يتمكن هو وفيرمان من البدء في التناوب

على تمرير "عداد جيجر" فوق " طردهما " .

وعندما القت مراسيها على بعد ألف ياردة من مرفأ تينيان في ٢٦ يوليو، اليوم التالي لموافقة ترومان على أوامر غروفز التشغيلية لإلقاء القنبلة ، أحاط بأنديانا بوليس عدد كبير من القوارب الصغيرة . وصعد ضباط من ذوي الرتب العليا إلى متن السفينة لمراقبة عملية إنزال أسطوانة غروفز، والتي لم تنجح إلا عند المحاولة الثانية . فقد تبين أن السلك الذي أنزل الشحنة بالغة السرية إلى زورق إنزال ، كان أقصر بستة أقدام مما يجب ، وتعرض البحارة الذين كانوا يتولون تشغيل الرافعة إلى سيل من الملاحظات الساخرة من جمهور مشاهديهم * .

وعلى الشاطئ، قام نورمان رامزي ذو القامة العسكرية، نائب بارسونز، بتوقيع إيصال بتسلُّم اليورانيوم . وأجرى في ذهنه عملية حسابية لقيمته التقديرية وتمنى أنه لم يفعل " سيتعين على الحكومة أن تنتظر وقتاً طويلاً كي تكمل خصم نصف مليار دولار من راتبي " . قال متأملا .

المجموعة المركبة – ٥٠٩ ، فريق إلقاء القنبلة التابع لسلاح الجو الذي كان يتم ضم العلماء إليه ، لم تكن تشعر بأنها قد استقرت على نحو مريح في جزيرة تينيان . وكانت جزيرة تينيان ، الأصغر حجما من منهاتن ولكنها تبدو مماثلة لها ، نوعا ما في الشكل ، قد أصبحت أكبر قاعدة جوية في العالم . ففي بعض الأحيان ، أقلعت قرابة ألف قاذفة من طراز بي–٢٩، بفترة زمنية فاصلة قدرها خمس عشرة ثانية من ستة مدرَّجات يحتوي كل منها على عشر حارات لتقصف أهدافا في اليابان. كانت حوادث السقوط والتحطم أمرا مألوفا ، وكانت الخسائر في القتلى والجرحى ثقيلة ، ولكنهم عندما كانوا في معسكرهم "كونست" في تقاطع " الجادة الثامنة " و " الشارع ١٢٥ " ، كان أفراد المجموعة ٥٠٩ ينتظرون أوامر التحرك للقتال في معسكرهم السري المسيَّج ، معزولين على نحو آمن خلف المدافع الرشاشة والأسلاك الشائكة .

وسخرت فرق أخرى من رجال غروفز، لأن الوحدة ٥٠٩ لم تكن قد ألقت سوى قنابل تدريب مفردة من حين لآخر. وكانت الملاحظات الساخرة وصفير الاحتجاج ترافق إقلاعاتهم من الحقل الشمالي ، وتداولت الألسن أغنية ساخرة تقول :

---

* أصيبت إنديانا بوليس بطوربيد ياباني بعد أقل من أربعة أيام . وغرقت خلال اثنتي عشرة دقيقة . ولم يتم إنقاذ سوى ٣١٥ من طاقم بحارتها البالغ عددهم ١١٩٦ رجلاً .

نحو طيات الأثير تعالى السر

لا أحد يدري إلى أين يذهبون

ولاتسألنا عن نتائج أو ما شابه

ما لم تكن ترغب الدخول في خصام

ولكن خذها من شخص يعرف سجلَّ النقاط

إن الفرقة ٥٠٩ تكسب الحرب .

في المساء، كانت الأحجار تنهمر على أسقف مساكن الفرقة ٥٠٩ ، وانتاب أفرادها شعور بأنهم مجذومون . ولم يكن قد تم بعد إخبارهم بشأن القنبلة أو العمليات المعقدة لإلقائها ، والتي كان يطلق عليها الاسم السري " سنتربورد " .

في واشنطن ، وفي يوم ٣٠ يوليو ، واجه الجنرال غروفز، تعقيداً حساساً ، في آخر لحظة. فقد وردت إليه برقية عاجلة من الجنرال " توي " سبانز الحذر في " غوام " تقول : " تقارير وإفادات من أسرى حرب ، غير محققة بالصور، تتحدث عن وجود معسكر لأسرى من قوات الحلفاء على بعد نحو ميل واحد من مركز مدينة ناجازاكي. هل يؤثر ذلك على اختيار المدينة كهدف أولي لعملية "سنتربورد" ؟ أرجو ردا عاجلا " .

كان من الواضح أن ستيمسون سيكون هو الحكم النهائي ، ولكن غروفز أراد التأثير على الرد في ضوءمشكلاته السابقة بشأن كويوتو. ومصمماً على عدم فقدان هدف آخر من قائمته، أعد الجنرال مسودة برقية يأمر فيها سبانز بالإبقاء على نجازاكي كهدف . غير أن بالإمكان تحريك نقطة تصويب القنبلة (والتي كانت مسؤولية سلاح الجو الموضعي على أي حال) بحيث تخفض مخاطرة إصابة معسكر أسرى الحرب . وعندما أخذ البرقية إلى ستيمسون قال غروفز إنه سيرسل البرقية على مسؤوليته ، وإنه سيطلع الوزير عليها لمجرد العلم فقط . وقد نجحت الإستراتيجية . ووجد ستيمسون نفسه ميالا لقبول قرار غروفز، وشكره فحسب على ما أبداه من كياسة . وهكذا لم يضطرالرجل العجوز إلى أن يحكم على أسرى الحرب بالموت .

في تلك الأثناء ، كانت برقية أخرى قد وصلت من سبانز: " هيروشيما ، حسب إفادات أسرى

حرب، هي المدينة، الوحيدة من بين أربع مدن مستهدفة بعملية " سنتربورد " ، التي لاتوجد بها معسكرات أسرى حرب من قوات الحلفاء. يرجى الإفادة " ردَّ عليه غروفز" إذا كنت تعتبر أن مصادرك موثوقة ، فيجب أن تعطي هيروشيما الأولوية الأولى. "

وبات سوء الأحوال الجوية هو وحده الذي يمكن الآن أن يرجئ تنفيذ حكم الإعدام على هذه المدينة ، وعلى الرغم من ذلك ، لم يتسن البدء في مرحلة القصف من سيناريو غروفز . كانت الجداول الزمنية للإنتاج في لوس الاموس وأوك ريدج وهانفورد مضغوطة جداً بحيث لم يتسن توفير أجزاء " البرونكس " الحاسمة كافة في عملية " سنتربورد " إلا في ٢ اغسطس .

عند الساعة ٢:٣٠ في ذلك الصباح ، هبطت بسلام في " باباسي " ، الاسم السري الذي أطلق على تينيان ، آخر طائرة نقل من أصل خمس من طراز سي – ٥٢ ، وثلاث قاذفات قنابل من طراز بي – ٢٩– قادمة من حقل كيرتلاند في البوكيرك . فعلى مدى فترة ستة أيام ، نقل هذا الأسطول "مواد مشعة " ، وكرة بلوتونيوم ، وقطعة نهائية كبيرة من اليورانيوم ، هي العناصر المطلوبة لتجميع سلاح اليورانيوم " الغلام الصغير" ، وجهاز الإشعال ، والتجميعات المسبقة للقنبلة التي تعمل بأسلوب التفجير الداخلي " الرجل البدين " ، بالإضافة إلى ثلاث مجموعات كاملة من الأدوات والمعدات اللازمة لاي خطوة يمكن تصورها في عملية تجميع القنابل .

وظل غروفز يبدي القلق بشأن كل واحدة من الطائرات كما الدجاجة الأم . " أريد أن أكرر القول بالضرورة القصوى لقيادة الطائرات في الطقس الجيد فقط " هكذا حذر الجنرال قائد قيادة النقل الجوي في مذكرة بالغة السرية. وما إن اكتمل وصول الأغراض جميعها حتى بعث غروفز ببرقية إلى تينيان مستفسرا " هل هناك ثمة شيء لم يتم إنجازه بعد ، سواء هنا أو هناك . . . ؟ " وردَّ عليه نائبه الجنرال فاريل ببرقية من كلمة واحدة " لا " . كان سيناريو غروفز خارج سيطرته، فقد كان الامر يعود إلى ديكي بارسونز واختصاصيي الجنرال الآخرين في جزيرة تينيان ، المختارين بعناية ، في جعل القنبلة جاهزة للعمل ، خاصة الكولونيل بول تبيتس من الوحدة ٥٠٩ ، قائد الطائرة : " إينولا غاي" .

حضر تبيتس لمقابلة الجنرال ليماي في مقر قيادة الفرقة ٢٠ سلاح الجو، في " غوام " في يوم ٢

أغسطس ، واصطحب معه الميجور توماس فيربي ، مدفعي الطائرة الذي سيقوم بعملية الإلقاء .

"بول " ، الهدف الأول هو هيروشيما " قال له ليماي مؤكداً . وقاد الجنرال القصير المكتنز زائريه إلى طاولة الخرائط في مكتبه وانحنى يطالع أحدث صور استطلاعية للمدينة ، وسأل فيربي عن نقطة التصويب التي يقترحها. ووضع فيربي، وهو مهني منضبط المشاعر اشتهر بالبراعة في لعبة البوكر، اصبع سبابته على جسر ايوي بشكله الذي يشبه الحرف T الذي يقع قرب مركز المدينة إلى الجنوب الغربي قليلا من قيادة الجيش الثاني الياباني ، وميدان التدريب الشرقي . ووافقه ليماي.

"إنها أكمل نقطة تصويب أراها في هذه الحرب المقيتة " قال تبيتس .

بحلول الساعة ٣ بعد الظهر ، كانت آلات النسخ قد بدأت في طباعة الأوامر الميدانية بالغة السريَّة ، للعملية غير المسبوقة " سهمة القصف الخاصة رقم ١٣" . وتم تحديد يوم ٦ أغسطس موعداً لأول هجوم نووي يشهده التاريخ . وتمت إعادة تأكيد " المنطقة الحضرية الصناعية " في هيروشيما كهدف أول . وكان البديل الرئيسي هو كوكورا وترسانتها. أما البديل الثاني فقد كان ناجازاكي ، وكان قد تم حذف نيغاتا من القائمة في اليوم السابق باعتبارها أصغر مما ينبغي وأبعد مما يجب . وكانت الأوامر تقضي بإجراء " قصف بصري فقط " وليس رادارياً، الأمر الذي كان يستلزم أن تكون الرؤية جيدة . ارتفاع القصف ٢٨٫٠٠٠ إلى ٣٠٫٠٠٠ قدم .

وسوف تقوم سبع قاذفات من طراز بي-٢٩ بالمشاركة . ستقف واحدة في وضع الاستعداد في أيوجيما في حال تعرض " إينولا غاي " لمشكلات ميكانيكية . وستقوم اثنتان بمرافقة تبيتس إلى منطقة قريبة من الهدف . وستقوم واحدة بالتقاط الصور . أما الأخرى فقد كانت مختبراً طائراً. وسوف تقوم بإلقاء ثلاث مظلات تحمل إسطوانات تبدو مثل إسطوانات إطفاء الحريق ، وستقوم لاسلكيا بإرسال سجلات قياس الانفجار. كما ستقوم ثلاث طائرات باستباق "إينولا غاي" إلى كل واحد من الأهداف ، وتعيد لاسلكيا إرسال ملاحظات الطقس .

عند الساعة ٣ من بعد ظهر يوم السبت ٤ أغسطس اعتلى تبيتس، وهو يرتدي بذلة كاكي مكوية لتوها ، المنصة في كوخ إصدار الأوامر الخاص بالغرفة ٥٠٩ في جزيرة تينيان، وواجه الأطقم السبعة لـ " مهمة القصف الخاصة رقم - ١٣" . كانت الشرطة العسكرية قد أغلقت المبنى الضيق،

وطوقته تماما . " لقد أزفت اللحظة " قال تبيتس . وبعد أن أزاح ضابطان قطعا من القماش كانت تغطي سبورتين عرضت عليهما صورا استطلاعية لهيروشيما والأهداف البديلة ، قدم تبيتس ديكي بارسونز ، الذي سيطير في المهمة كخبير أسلحة .

"إن القنبلة التي ستقومون بإلقائها هي شيء جديد تماما في تاريخ الحروب" ، أعلن ديكي، والعرق يتصبب منه بغزارة . " إنها أكثر سلاح مدمر تم إنتاجه في أي وقت مضى . ونعتقد أنها ستعصف بأي شيء، تقريبا يكون داخل دائرة نصف قطرها ثلاثة أميال . "

وصدرت شهقة من الحاضرين . وقدم بارسونز للمجموعة شرحا موجزا لمشروع مانهاتن ، ثم أومأ إلى أحد الفنيين بالبدء في تشغيل جهاز العرض السينمائي ، لعرض فيلم يوضح اختبار ترينيتي كان قد أحضره معه . وأصاب الجهاز عطل ما ، فبدأ في تمزيق الفيلم . وعندها شرع بارسونز، بهدوء، في وصف الانفجار من ذاكرته الشديدة الوضوح . وبهت الرجال. وحتى تبيتس الذي كان على علم بالقصة بدا " مصعوقا " بالوصف .

"لا أحد يدري ما الذي سيحدث عندما يتم إلقاء القنبلة من الجو" ، تابع بارسونز حديثه . فحتى إذا انفجرت عند ارتفاع ١٨٥٠ قدماً كما هو مخطط ، فإنها قد تحدث صدعا في قشرة الأرض. وسيكون وميض الانفجار" أكثر التماعا بكثير " من الشمس ، وقد يسبب العمى . وتم توزيع نظارات لحام مظللة على الحاضرين ، وقدم لهم بارسونز بيانا عمليا عن كيفية تعديلها بحيث تحدث أكبر قدر من العتمة فوق الهدف .

وحتى أمام هذه المجموعة التي باتت على علم بخبايا الأمور، ظل بارسونز ممتنعا عن استخدام الكلمات الدلالية " ذري " و" نووي" . ولكنه حرص على تحذير الطيارين من التحليق، تحت أي ظرف من الظروف ، عبر السحابة التي تشبه نبات الفطر . فقد تحتوي هذه السحابة على إشعاعات. وهمس بعض الطيارين إلى بعضهم بعضاً بشأن خطر الإصابة بالعقم . لقد باتوا يعلمون الآن ، على الأقل ، لماذا كانوا يتدربون على استدارات الفرار الحادة خلال طلعاتهم التدريبية .

عند الساعة ٣:٣٠ من بعد ظهر يوم الأحد ٥ أغسطس ، وداخل كوخ تجميع القنبلة المكيف الهواء التابع للوحدة ٥٠٩، تدلت قنبلة " الغلام الصغير" بوزنها البالغ ٥ أطنان من البكارة

الرافعة، وتم إنزالها برفق على ظهر مقطورة . وكانت نشرة الاحوال الجوية قد وصلت :"ملائمة للإقلاع بعد منتصف الليل" ، واحتشدت مجموعة ضخمة لمشاهدة الرحلة الأخيرة للسلاح على الأرض : فيزيائيون ، ورجال أمن ، وخبراء المعدات العسكرية ، وكبار رجالات الجيش ، وعلى رأسهم " القادة المشتركون لقاعدة تينيان وهم ديكي بارسونز، ونائب غروفز، الجنرال فاريل . وشخبطت الرسائل بأقلام الكربون على القنبلة الفاظا بذيئة تدعو على اليابان وهيروهيتو بعدم التوفيق ، وعبارات تشجيعية لتبيتس ورفاقه المغيرين .

وتم سحب القنبلة ، وهي مغطاة بقماش تربولين ، ببطء إلى الخارج ، حيث الحرارة الاستوائية وضوء الشمس المتوهج ، بواسطة جرّار . وعلى جانبي المقطورة ، وقف كابتن من الشرطة العسكرية وسبعة من رجاله مثل عملاء الأمن السريين الذين يتحلقون حول الرئيس. وفي مسيرة مهيبة ، رافق رتل من سيارات الجيب القنبلة من المنطقة التقنية إلى مسافة نصف الميل من الأرضية الصلبة. وعلّق أحدهم بان المشهد يشبه تشييع جنازة .

وفي " نورث فيلد " ، تم إنزال الغلام الصغير إلى داخل حفرة القنبلة . وتم سحب " إينولا غاي" – أو الطائرة رقم ٨٢ حسب اسمها الرسمي، فوق حفرة القنبلة . وكتب على جسم الطائرة عبارة تقول "ممنوع التدخين ضمن مسافة ١٠٠ قدم " . وجذبت رافعة السلاح إلى داخل حوز القنبلة الأمامي ، وشدت بمشبك خاص إلى مكانها . وانغلق باب حوز القنبلة الذي يبغ طوله خمسة عشرة قدما ، ولكن " الغلام الصغير " لم يكن قد تسلح بالكامل بعد .

وبينما بدأ المشاهدون في التفرق ، انتحى بارسونز بالجنرال فاريل جانبا . كان قبل عدة شهور قد أراد إدخال المتفجرات التقليدية وجهاز تفجيرها في مدفع اليورانيوم في مؤخرة القنبلة نفسها، بعد ان تحلق الطائرة . ولكن غروفز رفض الفكرة . فقد رأى أن ذلك إجراء تحوطي لا ضرورة له، وسيكون من السهل جدا في الظلام ، وفي المساحة الضيقة لحوز القنبلة ، ان يحدث خطأ من أي نوع كان.

وفي ليلة المهمة ، وقبل نحو عشر ساعات من الإقلاع، أعمل بارسونز مزيداً من التفكير بشان خطته الخاصة وكيفية إقناع الآخرين بها ، أخبر فاريل أنه شاهد في الليلة السابقة اربع طائرات بي-

٢٩ تنحرف عن المدرج عند الإقلاع وتشتعل . وانطلق الرصاص من المدافع الرشاشة لإحدى القاذفات وقتل عمال الإنقاذ الذين كانوا يركضون لتخليص طاقم الطائرة العاجز عن الخروج .

"إذا حدث شيء كهذا عند الإقلاع صباح الغد " قال بارسونز، " فقد نشهد انفجارا نوويا يدمر نصف الجزيرة " .

"أعلم ذلك " أجاب فاريل " ولكن ماذا بوسعنا أن نفعل بشأن ذلك ؟"

"إذا قمت بتأجيل التجميع النهائي إلى ما بعد الإقلاع ، فلن تكون الجزيرة معرضة لأي خطر في حال تحطم طائرتنا " .

وبدا فاريل متشككا . " ولكنك لم تقم بعمل كهذا من قبل . هل تعرف كيف تقوم به ؟"

"لا . . . ولكن لديّ اليوم بطوله والليل لكي أتعلم " .

وبمباركة فاريل ، تسلق بارسونز إلى داخل حوز القنبلة الخانق ، وحشر نفسه في وضع القرفصاء خلف القنبلة وبدأ التدريب خلال الليل تحت ضوء مصباح بطارية . وعندما جاء فاريل لزيارته ليرى كيف يتقدم في عمله وجد يدي بارسونز مسودتين بفعل الزيت الغرافيتي، وتنزفان من الجروح التى أحدثتها الأجزاء ذات الأطراف الحادة والأدوات .

"بحق الإله يارجل " صاح فيه فاريل " دعني أعِرْك زوجا من قفازات جلد الخنزير، إنها رقيقة وغير معوقة " .

"لن اجرؤ على فعل ذلك " قال بارسونز " لابد لي أن اشعر باللمسة " وقال مازحا ، سيتعين عليّ أن أقصف اليابان " بأياد قذرة " . ولكنه كان يعرف كيف يفعل ذلك .

عند الساعة ١٧ :٧ مساء ، أرسل فاريل برقية إلى واشنطن " سيقوم القاضي (الاسم السري لبارسونز) بتعبئة القنبلة بعد الإقلاع . . . " وتسلم غروفز الرسالة في وقت متأخر بحيث لم يعد بإمكانه الاعتراض . . لقد باتت المهمة الآن خارجة حتى عن سيطرته .

كانت ليلة ٥-٦ أغسطس حارة ورطبة . وأكل الكولونيل تبيتس بضع شرائح من فطائر الأناناس مع مدفعي الطائرة توم فيربي ، وثيودور فان كيرك (" الهولندي ") ، ملاح الطائرة . وبعدها حاول الكولونيل أن يظفر بغفوة قصيرة ولكن المقاطعات كانت أكثر من أن تسمح له بذلك . وتناول فان

كيرك قرصين من الحبوب المنومة. ولكنه لم يتمكن من الاسترخاء ، وبقي مستيقظا يلعب البوكر مع فيربي ، البطل المحلي في هذه اللعبة ، وضابطين آخرين .

وفي قاعة التجميع الجديدة ، وعند نحو منتصف الليل، خاطب تبيتس أفراد الطاقم الذي سيطير بصحبته. وحتى تلك اللحظة ظل يصف قنبلتهم بأنها مجرد " قوية جدا " لا " نووية " ولا " ذرية " . وحث الرجال على التأكد من ارتداء النظارات الواقية ، وأعلن عليهم إشارة النداء باللاسلكي الجديدة التي سيستخدمها " ديمبلز " .

وعند الساعة ١٢:١٥ أومأ تبيتس إلى القس اللوثري الذي طلب من أفراد الطاقم أن يطأطئوا رؤوسهم بينما جعل ينشد العون الرباني لمهمتهم " نبتهل إليك أن تكون مع هؤلاء الذين سيتحدون أعالي سماواتك... مسلحين بقوتك ، فلتوفقهم اللهم في وضع نهاية سريعة لهذه الحرب.. " .

وعندما اصطف الرجال لتناول وجبة العشاء التقليدية السابقة للطيران ، وجدوا قائمة طعام مضافة إليها تعليقات فكاهية من الضرب المتداول في أوساط منتسبي القوات المسلحة " انظر .. بيض حقيقي .. كيف تريدونها ؟ ... مقانق (نعتقد أنها من لحم الخنزير) .

عند الساعة ١:٣٧ صباحا ، أقلع كشافو الاحوال الجوية الثلاثة من نورث فيلد ، مغادرين في وقت واحد ولكن من مدرجات منفصلة . كانت " ستريت فلش " هي الطائرة التي اتجهت صوب هيروشيما ، وكان يتولى قيادتها الميجور كلود أثيرلي . عند الساعة ٢ صباحا وصلت أطقم الطائرة " إينولا غاي" والطائرتان المرافقتان لها في شاحنات عند خط الطيران وأغمضوا عيونهم وفتحوها بسرعة في ذهول . كانت طائرة تبيتس محاطة بإضاءة غامرة ، وحاملات مصابيح السينما، والكاميرات السينمائية ، وأطقم السينمائيين ، ومولدات الكهرباء ، وحشد من المصورين لايزالون يتنقلون هنا وهناك . لم يكن غروفز قد أطلق رجاله من قبضته بعد .

كان الجنرال قد سبق أن أرسل رسالة إلى تبيتس أخبره فيها بأنه يريد تسجيل حدث مغادرة الطائرة للتاريخ ، ولكن الطيار أجفل عندما وجد نفسه في مواجهة أجواء تشبه ليلة افتتاح فيلم هوليودي . " لقد توقعت أن أرى أسد ميتروغولدن ماير يدخل إلى ساحة المطار" . هكذا قال

متذكرا تلك الليلة . " لقد كان شيئا جنونيا " . ودفع أحد المصورين ديكي بارسونز الوقور بمنكبية والصقه على جسم " إينولا غاي" ثم قال له في لهجة آمرة" سوف تصبح شهيرا، فلتبتسم إذن " . وغمغم عالم مدني متذمرا من أن المشهد يبدو مثل افتتاح محل لبيع الخمور .

وبعد أن تم التقاط آخر صورة جماعية عند الساعة ٢:٢٠ - كان الكل قد أفلح في أن ينتزع من نفسه إبتسامة ويبدو مسترخيا - قال تبيتس : " حسنٌ ، فلنمض إلى العمل" . و بشيء من الارتباك ، صعد أفراد الطاقم المؤلف من اثني عشرة رجلا درجات السلم ، الواحد تلو الآخر، وانحشروا عبر الفتحة الكائنة خلف عجلة مقدمة الطائرة . كانوا يرتدون بزات الطيران ، تحتها طبقات من المعدات مؤلفة من سترة نجاة مع حصات طعام وصنارات لصيد السمك، وحمائل مظلات ، مع مشابك لطوق النجاة ، وسترة على شكل درع للحماية ضد شظايا المدفعية المضادة للطائرات . وارتدى تبيتس وآخرون قبعات البيسبول .

كان ديكي بارسونز هو الوحيد الذي نسي أن يجلب معه مسدسا، وجراباً ليضعه فيه . " أين مسدسك؟ " سأله الجنرال فاريل في اللحظة الأخيرة . واستعار بارسونز واحدا من أحد أفراد الشرطة العسكرية كان يقف قريباً منه ، وربطه إلى وسطه ، ثم تسلق السلم بصعوبة إلى داخل الطائرة .

وداخل حجرة قيادة الطائرة ، أخرج تبيتس رأسه من نافذة جانبية ، حيث كان يحتشد المصورون ، وصاح بهم قائلا " حسنٌ يا شباب ... أطفئوا هذه الأنوار، يجب علينا أن نغادر الآن " .

عند الساعة ٢:٢٧ ، أمر بتشغيل المحركات ، واتصل ببرج المراقبة : " ديمبلز اثنان وثمانون إلى برج تينيان الشمالي . ننتظر تعليمات الدرج بالطائرة والإقـــلاع . " وجاء رد البرج " ديمبلز اثنان وثمانون من برج تينيان الشمالي ، الإقلاع صوب جهة الشرق على المدرج " A" كما في كلمة " Able "

عند الساعة ٢:٤٥ التفت تبيتس إلى مساعده، الكابتن روبرت لويس ، وقال له "فلننطلق" وشرع في دفع الدواسات جميعها إلى الأمام ، وذهنه مركز على مشكلة أكثر إلحاحا

من قنبلته الذرية .*

بدأت عجلات " إينولاغاي" تتدحرج على طول المدرج المرصوف بالمرجان المزيت ، وهي تنوء بوزن زائد يبلغ ١٥٠ طناً ، متضمنا ٧٠٠٠ جالون من الوقود . وكان تيبتس قد اتخذ بهدوء قرارا محفوفا بالمخاطر ، وهو أن يبقي الطائرة منطلقة على أرضية المدرج حتى اللحظة الأخيرة كي يستجمع أكبر قدر من السرعة اللازمة للتحليق . وبعد أن قطع أكثر من ثلثي المدرج ، كانت سرعة الطائرة لاتزال أبطأ من أن تتمكن من التحليق . ونظر أفراد الطاقم إلى بعضهم بعضاً بتوتر . "إنها ثقيلة أكثر مما يجب " صاح مساعد الطيار " أوقفها الآن " .

لم يقل تيبتس شيئا . وأبقى القاذفة على المدرج حتى تجاوزت سرعتها ١٨٠ ميلا في الساعة، وقام عندئذ بجذب عجلة القيادة إلى الخلف ببطء ، ورفع أنف الطائرة في اللحظة التي بدأ فيها أن اليابسة قد تلاشت ، وحل محلها ضوء البحر .

"لم أر مطلقا طائرة تحتاج إلى قطع مسافة كهذه في المدرج قبل أن تحلق" قال الجنرال فاريل في برج مراقبة مطار نورث فيلد ، وقد بدا كمن أصيب بهزة عنيفة " لقد اعتقدت أن تيبتس لن ينجح أبدا " .

وفي غرفة قيادة الطائرة ، تمطى تبيتس ، وشرب قليلاً من القهوة ، وفكر مليا في إطلاع أفراد طاقمه بدقة على طبيعة السلاح الذي يقبع في حوز القنبلة. ولكنه لن يطلعهم على سر أخير واحد : الصندوق الصغير الذي كان يحتفظ به في جيب معطفه. كان الصندوق يحتوى اثنتي عشرة كبسولة سم سيانيد. وحسب التعليمات التي صدرت إلى تيبتس ، فإن عليه فقط في حال حدوث كارثة في أجواء اليابان ، أن يخبر رجاله بأن بإمكانهم اختيار واحدة من طريقتين لتجنب التعرض للتعذيب وإفشاء تفصيلات عسكرية مهمة بشأن السر الذري: الانتحار بالمسدس أو بالسم

عند الساعة ٢:٥٢ صباحا ، و" إينولا غاي " تنطلق على ارتفاع ٤٫٠٠٠ قدم ، نفض بارسونز رماد التبغ من غليونه البارد ، وربت على كتف تيبتس قائلا " سنبدأ الآن " .

---

* كانت الساعة ١:٤٥ صباحا ، يوم ٦ اغسطس في اليابان ، و ١١:٤٥ صباحا يوم ٥ اغسطس في واشنطن .

وبعد أن جلس القرفصاء في حوز القنبلة ، وأمسك مساعده الليفتنانت نوريس أر. جيبسون بمصباح بطارية ، أخرج ديكي قائمة فحص من إحدى عشرة نقطة من جيب معطفه. وجعل جيبسون يناوله المعدات الواحدة تلو الأخرى. وكان بالإمكان للمشهد أن يوحي للناظر بأن الذي يجري هو عملية جراحية ، عدا أن الجهد الذي كان يبذله بارسونز أدمى يديه ، وسود لونهما . وحرص في أكثر من مرة إلى طمأنة تيبتس عبر جهاز الاتصال الداخلي ، بأن العملية تمضي على ما يرام .

عند الساعة ٣:١٠، بدأ بارسونز في إدخال البارود إلى " الغلام الصغير" ، وقام بتوصيل جهاز التفجير. وفي صمت شامل ، أعاد تركيب لوح التدريع ، ولوح المؤخرة . "حسنٌ" أخبر جيبسون. " سيفي هذا بالغرض " . ولكن لم يكن بإمكان القنبلة أن تنفجر بعد . إذ ترك دائرة كهربائية حاسمة واحدة غير موصلة .

أحال تيبتس أجهزة القيادة والتحكم إلى مساعده ، وزحف عبر النفق المبطن ، الذي يبلغ طوله ٣٠ قدماً، المؤدي إلى مقصورة الطاقم في المؤخرة ، وحاول أن يغفو قليلا. لقد ظل مستيقظا على مدى الساعات الاربع والعشرين الماضية ولكنه لم يستطع أن ينام . وبعد خمس عشرة دقيقة توجه عائداً إلى داخل النفق الذي كان بعرض ١٨ بوصة. وشده بوب كارون ، مدفعي الذيل ، من قميصه وقال :

"عفواً ، يا كولونيل ، أنحن بسبيلنا إلى شطر الذرات اليوم ؟ "

"إنك قريب من الحقيقة يا بوب." قال تبيتس.

عند الساعة ٤:٥٥ بتوقيت اليابان ، انضمت طائرات المختبر، والتصوير إلى " إينولاغاي" وأصبح تبيتس نقطة تشكيل على هيئة حرف V يحلق فوق سحب تحتية تجاه شمس باهرة. وشعر بعض الرجال بانقباض في أمعائهم ، ولكن لم يكن أحد يعرف بعد أياً من المدن الثلاث في قائمة الأهداف سيقومون بقصفها .

وبعد الساعة ٦:٣٠ بقليل ، عاد جيبسون إلى حوز القنبلة القارس البارد، وقام بفك ثلاث

سدادات خضراء من القنبلة ، يبلغ طول كل واحدة منها نحو ثلاث بوصات ، ويبلغ نصف قطرها نحو نصف بوصة ، واستبدلها بثلاث أخرى مطابقة ولكنها حمراء اللون . لقد باتت التوصيلة الكهربائية الأخيرة في موضعها الصحيح . وباتت القنبلة مسلحة بالكامل . أخطر جيبسون بارسونز الذي أخبر تيبتس ، الذي قام بدوره بالإعلان عبر جهاز الاتصال الداخلي" إننا نحمل أول قنبلة ذرية عرفها العالم " .

وشهق العديد من أفراد الطاقم . وأطلق مساعد الطيار صفيراً خافتا من فمه. كان معظمهم يسمع لأول مرة كلمة " ذري " المثيرة للقشعريرة .

أخبر تبيتس رجاله بأن كلماتهم ستسجل عندما يقتربون من الهدف "هذا التسجيل سيكون للتاريخ .. فاحرصوا على انتقاء كلماتكم.. "

عند الساعة ٧:٢٥ – و"إينولا غاي" على ارتفاع ٢٦,٠٠٠ قدم وتتجة إلى الأعلى إلى ارتفاع ٣١,٦٠٠ قدم ، وصلت الرسالة الحاسمة على ذبذبة قدرها ٧٣١٠ كيلو هيرتز من "إستريت فلش" طائرة الميجور إيرثلي . فبينما انطلق محلقاً فوق هيروشيما دون اعتراض من مقاتلات وقليل جدا من النيران المضادة للطائرات ، أفاد عبر جهاز اللاسلكي " الغطاء السحابي أقل من ثلاثة أعشار على كل الارتفاعات . يرجى الإفادة : هدف القصف الأول".*

"إنها هيروشيما " قال تيبتس عبر جهاز الاتصال الداخلي .

عند الساعة ٨:٥ ، وبعد أن تأخرت الطائرتان المرافقتان بضعة أميال إلى الوراء ، نادى دتش فان كيرك، ملاح الطائرة " عشر دقائق للوصول إلى نقطة التصويب " .

وعند الساعة ٨:٩ ، جاء بارسونز إلى غرفة القيادة ووقف خلف تيبتس . وفي الأسفل ، وعبر فتحة كبيرة في السحب ، ظهرت مدينة محددة المعالم .

---

*في عام ١٩٥٧ ، أصبح إيرثلي موضوعا لقضية وفضيحة مشهورة. فبعد أن قضى فترات متعددة في مصحات عقلية لقدامى المعسكر وادين مرة بتهمة التزوير، حظي الرجل شارب الخمر المسرف القادم من ولاية تكساس باهتمام الصفحات الأولى للصحف بسبب عدة حالات سطو على مكاتب البريد، وأصبح الشهيد / البطل لبعض مجموعات "حرم القنبلة" في العهد القديم. وقد ساد ادعاء زائف بأن "دريفوس الأمريكي" هذا كان قد قاد غارة هيروشيما. وحلق عبر سحابة القنبلة، ويتم الآن معاقبته لأنه اعترف بالذنب الدور الذي قام به في القصف.

" هل توافق على أن هذا هو الهدف؟ " سأل تيبتس .

"نعم " أجاب بارسونز ، وأوما برأسه .

" إننا على وشك البدء في تشغيل القنبلة " أعلن تيبتس عبر جهاز الاتصال الداخلي " ضعوا نظاراتكم الواقية " .

انحنى توم فيربي ، الذي كان جالسا على كرسي المدفعي الصغير، إلى الأمام قليلا ، ولامس بشاربه مصوبة القذف الجوي نوع " نوردين" ، وثبت عينه اليسرى على الجهاز، وأعطى تيبتس تعديلاً صغيراً في الوجهة .

"روجر" قال تيبتس .

عند الساعة ٨:١٣:٣٠ ، قال الطيار لفيربي ، " الطائرة تحت تصرفك الآن " .

تولى المدفعي قيادة الطائرة محلقا في اتجاه الغرب بسرعة أرضية قدرها ٢٨٥ ميلا في الساعة. كان فيربي قد درس كل بوصة من صور الهدف عددا كبيرا من المرات إلى درجة أن المنظر الطبيعي بدا مألوفا لديه بشكل كامل . وفي الأسفل ، انتشرت الأصابع السبع المتفرعة عن نهر أوتا إلى الخارج مثل خطوط على كف مفتوحة مألوفة . وتحرك حرف T الذي يشكله جسر أيوي نحو الشعيرات المتصالبة لجهاز تصويب القذف الجوي .

"إنها بين يدي " قال فيربي .

وعقب الساعة ٨:١٥ بسبع عشرة ثانية ، انفتحت أبواب حوز القنبلة آليا . ومن بين قدميه وعبر مرآة كان يمسك بها ، شاهد فيربي القنبلة وهي تهوي إلى الأسفل ، على نحو مستعرض أولا، ثم بأنفها مصوباً نحو الهدف .

"أنزلي بهم الهزيمة " صرخ فيربي .

وإذ خف حملها بنحو ١٠,٠٠٠ باوند ، اندفعت الطائرة فجأة إلى الأعلى . وكبس عليها تيبتس، باندفاعة إلى الأسفل بزاوية ٦٠ درجة وميلان إلى اليمين بزاوية ١٥٨ درجة ، في آن معا . وكان قد تم ضبط القنبلة بحيث تنفجر خلال ٣٤ ثانية . وعند الثانية ٣٥ جذب نظاراته الواقية فوق عينيه ، ولكنه لم يتمكن من الرؤية من خلالها ، فألقى بها في الأرضية .

"هل ترى شيئا بعد يا بوب؟ " سأل كارون ، مدفعي المؤخرة عبر جهاز الاتصال الداخلي.

"لا يا سيدي "

كان جيبسون قد بدأ عده الخاص . ووصل إلى ٤٣ وتوقف . " لقد أخفقت " هكذا فكر .

وعند تلك اللحظة ، انغمرت الطائرة بضوء ساطع ، ورأى كارون كتلة هائلة دائرية من الهواء تنطلق إلى الأعلى وإلى الخارج ، " وكأنها خاتم كان ملتفا حول كوكب بعيد ، انخلع من تلقاء نفسه وانطلق إلى أعلى صوبنا " .

وصرخ محذرا . ورجّت موجة صدمية شديدة الضوضاء الطائرة ودفعت بها إلى أعلى . وبدأ ضوضاؤها بالنسبة إلى تيبتس مثل صوت دانة المانية قياس ٨٨ ملمتراً .

"نيران مضادة للطائرات " صرخ بصوت عالٍ .

وتناهى عبر جهاز الاتصال الداخلي هدير أصوات عديدة مزعجة ولكن لم يكن بوسع أحد أن يرى نفثات دخان .

"هناك واحدة أخرى قادمة " صرخ كارون .

وقفزة قوية أخرى إلى الأعلى . وأخرى انقضت بسرعة . ومرة أخرى ، لا أثر لأي إصابة للطائرة.

"حسنٌ " قال تيبتس " تلك كانت هي الموجات الصدمية المنعكسة من الأرض . ولن يكون هناك مزيد منها . فابقوا هادئين. "

وبينما أخذت هيروشيما تتوارى عن الأنظار ، سجل كارون وصفه في جهاز للتسجيل :

"عامود من الدخان يتصاعد بسرعة، له قلب ناري . . النيران تتقافز وتتفجر في كل مكان . . . إنها أكثر من أن تحصى . . ها هي تأتي . . السحابة على شكل نبات الفطر التي تحدث عنها الكابتن بارسونز " .

أخذ لويس ، الطيار المساعد ، يضرب على كتف تبتيس و يردد " انظر إلى هذا . . انظر إلى هذا" . وتساءل فيربي مشغل جهاز تصويب القذف الجوي بصوت عالٍ ما إذا كان الإشعاع سيصيبهم جميعا بالعجز الجنسي في النهاية . وتحدث تبيتس في جهاز التسجيل قائلا إنه قد "أصيب بالصدمة "، بسبب " الدمار الذي بدأ أكبر بكثير مما كنت أتخيل بالفعل" .

اتصل الطيار بعد ذلك لاسلكياً بالجنرال فاريل في تينيان وأبلغه رسالة دون استخدام الشفرة "تم قصف الهدف بصريا بنتائج جيدة " .

وعندما سمع بارسونز كلمات الطيار انتصب بحدة ، وقال " جيدة ؟ عجبا ، وماذا كان يتوقع؟ " ومستخدما الشفرة ، أرسل رسالة لاسلكية إلى فاريل : " النتائج واضحة بشكل قاطع. وناجحة بكل المقاييس . التأثيرات البصرية أكبر من الاموغوردو. الأحوال عادية في الطائرة بعد الإلقاء. نتوجه الآن صوب القاعدة " .

في كرسي مساعد الطيار، وبينما كان يعد سجله الخاص عن المهمة رقم ١٣، كتب لويس : "يا إلهي ... ماذا فعلنا ؟ " .

الكتاب الثاني

بعد القنبلة

الجزء السادس

مدينة الموت

هيروشيما – ٢ :
«هذا جحيم الله في الأرض»

فجاة ، غمر ضوء باهر ضارب إلى الزرقة غرفة المدرسين بمدرسة هونكاوا الأولية المقابلة لجسر أيوي الذي يشبه الحرف T . كانت الساعة عندئذ قد تجاوزت ٨:١٥ صباحا بثماني ثوان ، في وسط مدينة هيروشيما . لم تسمع المعلمة كاتسوكو هورايب شيئا . انفجرت النافذة القريبة منها. وضرب وابل من الزجاج فروة رأسها ، وجبهتها، وذراعها اليسرى، ولكنها لم تحس بشيء . والقت بنفسها تحت منضدة ، ولكنها لم تعبأ بحماية رأسها حسبما أشير إلى الجميع أن يفعلوا في تدريبات الغارات الجوية : تغطية العينين بالكفين ، وإدخال الإبهامين في الأذنين . فمهما كانت طبيعة الحدث الذي يجري ، فإن من الواضح أنه قد انتهى . وران الصمت على المكان وبدا مظلما كما الليل .

كان من المقرر أن ينعقد اجتماع للمدرسين عند الساعة ٨:٣٠ صباحا ، ولكن الآنسة هورايب استقلت الترام مبكرا ، لأن مواقيت حركة المواصلات لم تعد مضمونة ، فكانت أول الواصلين الى المدرسة . كان زملاؤها العشرة الآخرون قد لقوا مصرعهم جميعا في الطريق إلى المدرسة .

عدد لايحصى من مصادفات الزمان والمكان انقذت حيوات وأودت بحيوات أخرى في هيروشيما في ذلك الصباح الحار الرطب ، بدءا من المسار وليد الصدفة الذي اتخذته قنبلة "إينولاغاي" نفسها . فقد أخطأت القنبلة جسر أيوي بنحو ٨٠٠ قدم ، وانفجرت بدلا عن ذلك، على بعد ١٨٥٠ قدماً فوق مستوصف د. شيما ، على بعد ٦٥٠ قدماً فقط جنوب شرقي مدرسة الآنسة هورايب . تبخر مستوصف شيما ، وجميع من كان بداخله من مرضى ولكن صاحبه د. شيما ، كان منطلقا بدراجته غير مصاب بأذى ، إذ كان وقتها يقوم بزيارات منزلية لبعض مرضاه في الضواحي .

كان "الهايبوسنتر" في فناء هذا المستوصف ، لقد كان النقطة " صفر أرضي"، محور عجلة الموت النووي ، النقطة من سطح الأرض الواقعة مباشرة تحت مركز الانفجار، البؤرة الجديدة لعالم

هيروشيما . توفي ثمانية وثمانون في المائة من الأشخاص الذين كانوا متواجدين ضمن دائرة نصف قطرها ١٥٠٠ قدم على الفور، أو في وقت لاحق ذلك اليوم . وقضى معظم الآخرين داخل الدائرة في الأسابيع أو الأشهر التالية . وسوف يتذكر كل من كان في هيروشيما يوم ٦ أغسطس ، وبدقة ، أين وضعه القدر من "الهايبوسنتر" في الساعة ٨:١٥ *. وسيتعلم الجميع كلمة إنجليزية واحدة على الأقل " Hypocenter" .. الموضع الذي باتت تقاس منه الحياة والموت .

أما القلة القليلة من الأحياء ، مثل الآنسة هورايب ، الذين نجوا من موت حتمي تقريبا قرب (الهايبوسنتر)، فإنهم يدينون بحياتهم للحظ ، ولصلابة المباني القليلة جداً غير المصنوعة من الخشب **. تهاوت الحواجز الحجرية الجانبية لجسر أيوي إلى النهر مثل قناني لعبة البولينج ، وتحدبت أجزاء من شارعه المرصوف بالخرسانة مثل أمواج المحيط ، ولكن الجسر البالغ طوله ٤٠٠ قدم نجا بطريقة ما من الدمار . ونجا كذلك هيكل مبنى مدرسة الآنسة هورايب الممتد ، المؤلف من ثلاثة

---

* كان هذا هو توقيت الهجوم كما ورد في السجلات الرسمية . وحقق غروفز المفاجأة الكاملة . لم يلتمس أحد ملجأ أو ملاذا . وكانت طائرة استكشاف الأحوال الجوية بقيادة الميجور اترلي قد تسببت في انطلاق صفارات الإنذار القصيرة المتقطعة التي تشير إلى غارة جوية وشيكة عند الساعة ٧:٠٩ صباحا . ولكن صفارة الإنذار الطويلة الممتدة التي تنبئ عن زوال الخطر دوت عند الساعة ٧:٣١ . ولم يعتقد مسؤولو الدفاع الجوي اليابانيون أنهم واجهوا هجوماً من مجرد ثلاث طائرات ، إينولا غاي وطائرتيها المرافقتين. ورغم ذلك، قرع الجرس المدرسي القديم في هيئة الإذاعة اليابانية ، محطة هيروشيما ، قبل ثوان من الساعة ٨:١٥ ، مشيرا إلى أن إشارة احترازية قادمة عبر الهاتف من القيادة العسكرية . ومضى ماسانوبو فوروتا ، المذيع الذي كان في الخدمة ، مسرعا صوب الاستوديو، دون قلق كبير لأن الإذاعة تلقت كثيرا من الإنذارات الكاذبة من قبل ، والتقط النموذج المطبوع الذي كان يحتوي مسبقا على تفاصيل إعلانه الروتيني، معباة بقلم الرصاص . وضغط على الطنان الأسود قاطعا إرسال البرنامج العادي، وضغط على زر ساعة التوقيت التي كان يستخدمها لتسجيل الوقت الذي يقضيه في العمل على الهواء، وبدأ في القراءة "بيان من قيادة جيش المقاطعة : ثلاث طائرات معادية تتقدم ..." . وتوقفت المحطة عن البث . ومال المبنى . وانقذف جسد المذيع إلى أعلى في الهواء، ولكنه بقي على قيد الحياة لأن المبنى كان من الخرسانة المسلحة. وفي أطراف المدينة، كانت مجموعات من الجنود قد شرعت في التصفيق عندما اقتربت طائرات مجموعة تيبتس. فقد اعتقد الرجال أن واحدة من الطائرات قد أسقطت،لأنَّ المظلات بدأت تخرج منها. ولكن تلك كانت هي المظلات التي تحمل الأسطوانات وبداخلها أجهزة قياس الانفجار الذي كان على وشك الوقوع خلال ثوان .

** الرجل الذي نجا ، وكان أقرب الناس إلى "الهايبوسنتر"، يدين بحياته إلى كلا العاملين . كان اسمه إيزو نومورا ، وهو كاتب في الجمعية التعاونية لتوزيع ومراقبة الوقود ، التي كان مقرها مبنى خرسانياً يقع على بعد أكثر من مائة يارده ، مع مجرى نهر موتوياسو، من جسر أيوي .وكان في ساعة القصف قد نزل لتوه إلى الطابق التحتي للمبنى ليستعيد وثيقة كان رئيسه قد نسي إحضارها إلى الطابق العلوي .

طوابق ، فقد كان مشيدا من الخرسانة المسلحة ، ومحاطا بسور سميك من الطوب . ولكن أحشاءه انتزعت كما انتزعت أحشاء وسط المدينة بكامله على امتداد ١٫٢ ميل ، بل وأبعد من ذلك بكثير في بعض الأجزاء . وفي خلال أقل من نصف ثانية تسببت الأشعة الحرارية التي تجاوزت درجة حرارتها ٣٠٠٠ درجة سنتغريت في إصابة السكان بحروق رئيسية على نطاق ميلين من (الهايبوسنتر) . ومات قرابة ١٣٠٫٠٠٠ شخص من سكان هيروشيما البالغ عددهم ٣٥٠٫٠٠٠ نسمة .

عندما اندفعت الآنسة هورايب إلى خارج المدرسة عبر دوامة من الغبار الكثيف المعتم ، لمحت سبعة أطفال يئنون ، بعضهم جالس وبعضهم متمدد على الأرض حيث كانوا يلعبون لعبة الاستغماية . كانوا ينزفون بغزارة وقد اسودت أجسادهم بالحروق . استحالت أزياؤهم المدرسية إلى مزق ، وتدلت من أجسادهم قطع من الجلد . رأتهم الانسة هورايب ولكن عيناها كانتا تتصيدان طريقا للهرب من المنطقة. كان من شأن جسر أيوي ان يتيح مخرجا مثاليا، ولكنه كان مسدودا بألسنة النيران التى كانت تتعالى من المباني المجاورة . " إلى النهر" صاحت إلى الأطفال " إنه السبيل الوحيد للخروج " الماء . لقد كانت المياه المقدسة للأنهار العديدة التي كانت تشق المدينة ، في ذهن كل شخص ذلك الصباح ، وحده الماء الذي يستطيع أن يصد هذه النيران التي لاتبقي ولاتذر، وكان نهر موتوياس العريض لا يبعد سوى ياردات معدودات من مدرسة هونكاوا . وفهم الأطفال ، وبمساعدة الآنسة هورايب ، جرجروا أجسادهم ببطء عبر الساحة المكدسة بالأنقاض . كانوا يبكون ويصرخون. كم يعانون من آلام ، وكم يكرهون الحرب والأمريكيين .

وبدأت المسيرة إلى النهر وكأنها رحلة بلا نهاية ، وعندما وصلت الآنسة هورايب إلى الدرجات عند قمة السور البحري المتقن الصنع الشديد الانحدار الذي يبلغ ارتفاعه ٧ أقدام، انجرفت بموجة هائلة من الأجساد المتدافعة للوصول إلى الماء . وفقدت الاتصال بأطفال مدرستها ، ولم ترهم بعد ذلك أبدا . وإذ أفلحت في الوصول مبكرة إلى النهر، فقد ظل بإمكانها أن تشق طريقها إلى الأمام لتقف فوق حافة النهر الصخرية التي يبلغ عرضها أربعة أقدام، ولكن الماء لم يتح سبيلا للنجاة؛ بل كان عائقا .

بدا نهر موتوياس المضطرب وكأنما النيران قد شبت فيه أيضا . فقد تكدس فيه الركام الملتهب المتساقط من البيوت المشتعلة ، والأخشاب الطافية القادمة من مخازن الخشب القريبة لتسد الطريق على السابحين . وبدت معظم الأجساد التي طفت بجانب الآنسة هورايب بلا حياة. ورأت الناس يقفزون من السور البحري إلى هذا المرجل ، ولم يكن بإمكانها القطع ما إذا كانوا قد قفزوا من تلقاء أنفسهم أم أنهم قد دفعوا ، ولكن معظمهم بقوا متلاصقين كتفا إلى كتف على طول حافة النهر ، في فك المصيدة .

"أمي . . أمي" و " هذا جحيم الله في الأرض" تلك كانت هي الصرخات التي استطاعت الآنسة هورايب أن تتبينها من بعض الناجين الذين كانوا يضغطون بأجسادهم عليها . كانت معظم الوجوه والأجساد منتفخة على نحو بشع بفعل الحروق . وبدا واضحا أن العديدين كانوا يغالبون سكرات الموت ، بينما فارق البعض الحياة على نحو بيِّن ، وشعرت الآنسة هورايب أن حياتها هي أيضا قد انقضت لامحالة وهي بعد في سن الثامنة عشرة *. كانت حدة الصدمة قد أخذت تتناقص وبدأت تشعر بألم حاد . كان وجهها ، وقميصها القرمزي ورداؤها الأزرق الداكن "مومبي" مرششة جميعها بالدماء . وظلت تتقيأ سائلا غريبا أصفر اللون . وبينما وقفت متسمرة بلا حراك بين نيران مائية أمامها ، ونيران يشتد أوارها بفعل رياح بحرية قادمة من جهة الغرب تتقدم من المباني من خلفها ، باتت الآنسة هورايب على قناعة بأن عالمها ، واليابان برمتها في سبيلها إلى الهلاك .

وحده جسر أيوي الذي بقي راسخاً وكأنه محصَّن من الأذى ، مثل هيروشيما نفسها قبل أن يطلع عليها هذا الصباح . كان بإمكانها أن تراه من خلال سحب الدخان . لم تكن به حياة، ولكنه ظل واقفا .

وكذلك كان الأمر بالنسبة إلى جسر تسورومي ، حسبما أدركت السيدة ساكي أيتو بدهشة عندما التفتت إلى ناحيته عند قرابة الساعة ٩ صباحا . فبينما كانت تنظر من سفح تل هيجياما في ضواحي هيروشيما صوب المدينة و (الهايبوسنتر) ، على بعد ميل إلى جهة الغرب ، لم تر شيئا

* تدربت الآنسة هورايب لفترة ستة اشهر قبل أن تبدأ ممارسة وظيفتها كمعلمة، ولم يكن وجود معلمين في الثامنة عشرة من العمر، ورجال شرطة في الثامنة عشرة ،كان أمرا غير مألوف . كان بعض مشغلي الهاتف في هيروشيما لايتجاوزون الثانية عشرة من عمرهم .

آخر واقفا . ولكن بات بوسعها الآن أن ترى حشدا من أناس مسودي البشرة ، تنزف منهم الدماء وهم يتدافعون عبر الجسر ، حبل النجاة . كانت شعور رؤوسهم التي سفعتها الحروق منتصبة بطولها إلى الأعلى . وكان معظمهم شبه عراة تقريبا . وكان البعض يصرخ والبعض ينشج ويئن . وأبقى العديدون أيديهم وأكفهم مرفوعة أمامهم وكيعانهم موجهة إلى الأمام * . وأمسك آخرون ببعضهم بعضا وهم يمشون بتعثر واضطراب لأنهم كانوا لايبصرون . وعندما وصلت الجموع إلى النقطة المرتفعة التى كانت تقف عندها السيدة أيتو، توقفوا ، والتفتوا صوب هيروشيما ... وانخرطوا في البكاء .

كانت السيدة إيتو أقرب الى الحيرة و الارتباك منها الى الصدمة . فمثلها مثل معظم سكان هيروشيما ، اعتقدت في البدء أنها قد نجت من ضربة قريبة لقنبلة تقليدية . والسيدة إيتو، وهي ربة منزل ضئيلة الحجم في الرابعة والثلاثين من العمر، براقة العينين حاضرة الابتسامة ، كانت واحدة من ١٠,٠٠٠ "متطوع" عهدت إليهم ذلك الصباح مهمة هدم البيوت لفتح ممرات خالية للنيران. لقد كانت نائبة لرئيسة مجموعة قوامها أربعون من جاراتها . وكانت فخورة بوظيفتها الجديدة ، لقد كانت تفعل شيئا للحرب ، تماما مثل الرجال .

عند الساعة ٨:١٥ ، اصطف فريقها أمام مجموعة من المساكن الخشبية كان من المفترض أن يهدموها . وتدلت على ظهورهم أغطية الرأس القطنية السميكة التي تستخدم لحماية الرأس عند وقوع غارات جوية . وكان قد طلب من قلة من العاملات كبيرات السن البقاء في البيوت ومراقبة وجبات الغذاء . " إننا نحسدكن " صاحت إليهم السيدة إيتو . وضحك الجميع . " فلننطلق " هكذا أمرتهم قائدة المجموعة ، وهي سمسارة أسهم ، وفجأة شبت النيران في كتف السيدة أيتو الأيمن . ضربت على ألسنة اللهب بقفازات العمل ، واشتعلت النيران في القفازات . ثم ساد الظلام ، وانطفأت النيران على كتف السيدة أيتو، التى كانت تضرب بأيديها وأظافرها على نحو هستيري ، وهي تجاهد للخروج من تحت أنقاض البيت الذي كان يفترض أن تهدمه .

---

* ظل الناس في ارجاء المدينة كافة يحاولون تخفيف آلام الحروق بهذه الطريقة . وقد كانوا قد اكتشفوا بسرعة ان بإمكانهم برفع اكفهم واذرعهم ان يخففوا الالام التي تنجم عن احتكاك الاجزاء المتسلخة بعضها مع بعض .

كانت زميلاتها العاملات يصرخن " النجدة .. النجدة " من تحت أنقاض البيوت الأخرى، وبدأت السيدة إيتو، وقد تدلت قطعة كبيرة من الجلد من كتفها المحترق ، في سحبهن الواحدة تلو الأخرى . كانت وجوههن قد تورمت بشدة بفعل الحروق حتى ظنن أنهن قد صرن عميانا . وكانت قائدتهم من بين أولئك اللائي لم يستطعن الإبصار، ومن ثم فقد تولت السيدة أوتو مهمة المناداة على الأسماء من القائمة لمعرفة المفقودات. ولم يرد على النداء سوى ثلث أفراد المجموعة الأصلية.

وهطلت الأمطار.. وكانت سوداء ، ممزوجة بالرمل والحصى ، وخلفت بقعا دهنية على ملابسهن ، ولكن السيدة إيتو ورفيقاتها الناجيات كن في حال ذهول تام ، تنبهن الى تلك الظاهرة الغريبة بصعوبة *. وعندما تبددت سحب الدخان ، وكشف عن الأنقاض التي كانت منذ حين هيروشيما، قال أحد الرجال : " غريب أن ترى المدينة تقصف بكاملها مرة واحدة . لابد أن هذه قنبلة من نوع جديد ... " .

و تحركت الغرائز القيادية للسيدة أيتوعندما توالى وصول المزيد من الهاربين عبر جسر تسورومي. حاول أب عار يحتضن طفلا أن يعطيه ماء من صنبور كان لايزال يعمل ، وهو لايعلم أن طفله قد فارق الحياة . وظلت الحشود اليائسة المتدفقة من المدينة تتعاظم . لم يكن من سبيل أمام الناس سوى التحرك إلى أعلى تل هيجياما ، حيث لاتشتعل النيران ، وحيث كانوا يأملون ، آجلا أم عاجلا ، أن يتمكن شخص ما ، بطريقة ما ، من أن يخفف آلام حروقهم . وجدت السيدة أوتو جنودا ورجال شرطة كانوا متمركزين في الجوار. وطلبت منهم أن يقودوا اللاجئين إلى أعلى ، ثم عادت لتنجز ما كانت تعدُّه مسؤوليتها الرئيسية : تخليص المزيد من أفراد فريقها الذين كانوا يئنون طلبا للنجدة تحت أنقاض البيوت التي لم يعودوا الآن بحاجة إلى هدمها .

وتحت السيدة أوتو مباشرة ، كانت الفوضى تتعاظم حول جسر تسورومي. وعندما وصلت ميوكو ماتسوبارا، تلميذة في الثانية عشرة من عمرها ، إلى الجسر قادمة من بعض المساكن القريبة

---

* نسبة إلى الجهل بمشكلات الإشعاع الذي كان سائداً في انحاء العالم كافة، فقد شهدت السنوات اللاحقة للقصف مبالغات كبيرة بشأن الاذى والاضرار التي يمكن أن تتسبب فيها الأمطار السوداء . إذ بدا أن ظهورها الواضح للعيان قد افزع الكثيرين. وقد توصل الباحثون في النهاية إلى أن الأمطار تحمل مقادير ضئيلة من السقط النووي ولايمكن بالتالي أن تكون بالغة الضرر. وقد كانت سوداء لان الانفجار نفخ الأتربة والأوساخ داخلها .

حيث كانت تعمل في تخليص قرميد السقف مع فريق هدم من يافعين من مدرستها ، وجدت المئات من الناس الذين لم يعد بإمكانهم الهروب عبر الجسر . لقد كان عليهم التوقف لفعل شيء بشأن آلام الحروق المبرحة . وقف البعض متلاصقين في مياه خزانات طوارئ الحريق الصغيرة التي كانت الأسر قد أنشأتها قرب المنازل، والتي اصبحت في أرجاء المدينة كافة ملاذاً جديداً لضحايا الحروق . كان العديدون قد قفزوا إلى مياه النهر ، وحتى داخل الماء ، ابقوا أيديهم مرفوعة إلى الأعلى كأنما يعلنون عن استسلامهم لعدو غير مرئي .

كان معظمهم تلاميذ مدارس ، وكانوا يصرخون " أمي .. أمي" و " ساعدني ... ساعدني " ويتطلعون بتضرع إلى الاعلى إلى ميوكو . وصاح احد الاطفال " الست انت ماتسوبارا ؟ " وكان الوجه داخل الماء مسودّا لدرجة أن ميوكو لم تتمكن من التعرف عليه. " أنا هيروكو" قال الوجه ، ولكن ميوكو سمعته بصعوبة. فقد كانت تعاني من آلام مبرحة بسبب الحروق التي طالت أيديها وأرجلها ، لدرجة أن نسيت هي أيضا أن عليها أن تعبر الجسر ، وقفزت إلى داخل مياه النهر من ارتفاع خمسة عشرة قدما .

عندما وصلت فوميكو موريشيتا جسر تسورومي عند زهاء الساعة ١٠ صباحا ، مهرولة تمسك بيد أخي زوجها ، وبنت اختها وواحد من جيرانها ، كانوا محط نظرات الحسد من الجموع التي كانت مكدسة عند جانب الطريق و لم تعد قادرة على مواصلة المسير ، بسبب الإرهاق أو شدة الإصابة . بدت فوميكو وجماعتها أصحاء أقوياء ، لم يكن اي منهم مصاباً بحروق. ولم تستطع أخت فوميكو أن تمشي ، واضطر زوجها إلى حملها على ظهره . فقد تعرضت إلى إصابة في الظهر عندما انهار الطابق الثاني في منزلهم الكائن على بعد ٩٠٠ ياردة من (الهايبوسنتر) . ولكن الغريب أن فوميكو وآخرين بدوا كمن لم يصبهم شيء البتة .

لم يعد الناس عند الجسر يلقون بأنفسهم في النهر. فقد بات ممتلئا بالجثث الطافية التي كانت تذكر بأن من الممكن للماء المسكن للآلام أن يتحول سريعا إلى مقبرة للأجساد الضعيفة . أرادت فوميكو ان تخوض في النهر لتبرد حرارة جسمها ، ولكنها أشاحت بعيدا وقد أصابها الغثيان ، وواصلت الركض مع الآخرين . " انظر، إلينا " قال العديد ممن كانوا على جانب الطريق " لسنا

محظوظين بهذا القدر" .

أدركت فوميكو، التي كانت في الخامسة والعشرين وكانت تعمل في مصنع لإنتاج قذائف المدفعية ، أنها محظوظة بالفعل . فقد بقيت على قيد الحياة، وكذلك الحبيب الذي غادر للانضمام إلى الجيش قبل ثلاث سنوات ومازال يراسلها بوفاء . كانت عازمة على الزواج منه والعودة إلى العمل في مطعم السمك الذي يمتلكه أخو زوجها ، حيث يرفه راقصو "الكابوكي" على الزبائن .

وبقي حظها متماسكا حتى هذه اللحظات ، فعند معبد الثامونين قرب سفح تل هيجياما ، التقت بشرطي من معارفها أهدى إليها حبتي طماطم مكتنزتين ، التهمتهما بمتعة مع فرقة الناجين الصغيرة التي كانت بصحبتها . وكانت تحمل حول وسطها حزاما لحفظ النقود بداخله ٥٠٠٠ ين. كان المواطنون قد استحثوا على صنع هذه الأحزمة بأنفسهم كإجراء تحوطي ضد الغارات الجوية . ولم يكن يرتديها الكثيرون في تلك الساعة الباكرة من الصباح . لقد كانت فوميكو المحظوظة ثرية نسبيا. ولم تكن لتتصور أنها ستتأرجح قريبا بين الموت والحياة ، بينما سيصبح جميع رفاقها في الطريق إلى أعلى تل هيجياما في عداد الموتى خلال سبعة أسابيع . فبعد أن كانوا محظوظين بما يكفي للبقاء على قيد الحياة عقب الدمار والحرائق التى احدثتها القنبلة ، سيصبحون ضحايا لما ستخلفه من إشعاعات .

كان جسر تسورومي و تل هيجياما في ذهن تاييكو ترامي منذ اللحظة التي قفزت فيها من نافذة بالطابق الثاني لمبنى مقسم الهاتف العمومي ، على بعد ٦٠٠ ياردة من (الهايبوسنتر) . كانت تاييكو ابنة الخامسة عشرة ، قد عادت لتوها من استراحة شرب الشاي التى كانت تأخذها عادة عند الساعة ٨ صباحاً وكانت تنتظر في الطابور لمواصلة نوبتها التي تبدأ عند الساعة ٨:١٥ صباحا مع ١٢٠ من الطلبة المراهقين الذين كانوا يعملون بالتناوب كمشغلين لمقسم الهاتف العمومي في المبنى الخرساني . وكانت قد وضعت السماعة والمايكرفون حول رأسها عندما رأت وميضاً أزرق . وتهاوت عليها صناديق كانت تحتوي معدات هاتفية . وزحفت صوب السلالم ، ووجدتها منسدة باجساد مشغلين آخرين . وصرخ البعض " أمي" ، كان معظمهم قد فارق الحياة .

ومن خلال النافذة المطلة على قاعة المدينة ، رأت تاييكو السنة اللهب تطبق على المدينة برمتها . وبدت منطقة تل هيجياما في جهة الشرق هي الوحيدة التي لم تتأثر، وإذا كان جسر تسوورومي لايزال واقفا ، فإن بإمكانها أن تصل إلى التل وتنقذ نفسها . تسلقت إلى حافة النافذة، وقفزت من هناك بلا تردد إلى الشارع . وهرولت مسرعة عبر بعض أعمدة الهاتف الملتهبة وانطلقت تعدو صوب الجسر . أدركت أنها كانت حافية القدمين ، وأن الدماء كانت تسيل من ذراعها اليمنى ووجهها ، وأنها لم تعد تستطيع الرؤية من عينها اليسرى. ولكنها لم تشعر بألم .

لم يبد أن أحدا آخر كان يركض . كان الشارع محتشدا بأجساد مسودة ، منتفخة تجرجر الخطى ببطء ، وبصمت ، تتقيأ أحيانا و تمضي مبتعدة عن ألسنة النيران ، وعن المدينة الأذرع والأكف مرفوعة إلى الأعلى، وقطع من الجلد تتخافق مع كل هبة ريح . تجاوزت تاييكو وهي تركض اثنين من صديقاتها في المدرسة ، ولم يبد منها أو منهما إشارة تدل على أن أحدهما قد عرف الآخر. وتوقفت وهي منقطعة الأنفاس ، ورأت صبياً في نحو العاشرة من عمره و قد انحنى فوق بنت تصغره بكثير "ماكو .. ماكو لاتموتي أرجوك " طفق الصبي يبكي . وبقيت الصغيرة صامتة لاتنبس بنبت شفه . "ماكو .. هل أنت ميتة ؟ " واحتضن الصبي جسد أخته بين ذراعيه .

لم يعر أحد الأمر انتباها . لقد أخذت النيران تطبق على الناس شيئا فشيئا . وتابعت تاييكو عدوها . وستظل تشعر طوال عمرها أنه كان من واجبها أن تمد يد المساعدة لناجين آخرين أقل حظا ذلك الصباح ، وألقت باللوم على نفسها لأنها لم تبد عطفا أو شفقة ، أوحتى مشاعر إنسانية عادية .

عندما وصلت تاييكو إلى جسر تسوورومي عند قرابة الساعة ١١ صباحا ، كان الجسر مكتظا بحشود كثيفة ، بعضهم قد فارق الحياة ، وبعضهم جالس ، وبعض آخر يدب صوب تل هيجياما . ولم يكن هناك ما يحفزهم إلى التقدم نحو الأمام فقد كانت النيران قد سدت مدخل الجسر .

عند السور البحري ، وجدت تاييكو واحدة من معلمتين سبق أن أشرفتا على الطلاب الذين كانوا يعملون مشغلي بدالة في مقسم الهاتف، وأصيبت المعلمة التي كانت قد تخلفت لمدّ يد العون إلى من قد يتمكن من الوصول إلى الجسر من الطلاب الذين عهد إليها برعايتهم ، بالصدفة

عندما رأت عين تاييكو اليسرى والجروح التى غطت وجهها . وحاولت أن توقف نزفها بالمادة الوحيدة المتوفرة لديها ، تبغ السجائر. ومع ذلك ، لم تشعر تاييكو بأي الم .

وإذ كانت حرارة النيران المنتشرة تتزايد على نحو مستمر، قررت المعلمة أن تساعد تاييكو على السباحة عبر النهر. كانت تاييكو سباحة ممتازة ، وتمكنت الاثنتان من تفادي الجثث والركام الذي كان يطفو فوق الماء؛ ولكن سرعان ما نال الإرهاق من تاييكو وصاحت قائلة إنها تشعر بانها تغرق " تشجعي يا طفلتي" قالت المعلمة . " لايمكن أن تموتي هنا " . وبمساعدة من المعلمة التي كانت تجذب إحدى يديها تمكنت تاييكو من الاستمرار في السباحة. وعلى ضفه النهر من جهة هيجياما، قالت المعلمة لتاييكو " كوني صلبة " ، ثم غطست في الماء ثانية وسبحت عائدة صوب النيران ، بحثاً عن طلاب آخرين . ولم ترها تاييكو بعد ذلك أبدا .

وبينما كانت تسير مجهدة إلى أعلى تل هيجياما في وقت ما بعد الظهر، بقيت تاييكو حتى تلك اللحظة لاتشعر باي الم . كان الإسفلت ساخنا جدا ورخوا تحت قدميها . واصطفت على جنبات الطريق أجساد البشر الحي منها والذي فارق الحياة ، ولكن بدأت تتضح الدلائل الأولى على المدينة . فالجثث لم تعد مبعثرة على الطريق بحيث تدوس عليها الحشود الفارة . وبدا عدد أقل من الناس في حالة تقدم ، وكانوا يتحركون ببطء شديد ، وبصمت ، كما السائرين وهم نيام، يحثهم شرطي بين الحين والآخرعلى الإسراع .

وعند منتصف الطريق إلى أعلى التل ، وجدت تاييكوالتي تورّم وجهها الآن ولم يعد بإمكانها سوى استراق النظر من خلال شق صغير في جفن عينها اليمنى طابورا طويلا من أناس مصابين يجلسون أمام مركز لإسعافات الطوارئ تحت جسر صغير معلق . كانوا يصيحون "ميزو . . ميزو . . . ماء .. ماء . . أعطني ماء" وجعل العديدون يصرخون "حار . . حار . . أشعر أنني حار" و " أقتلني . . أتوسل إليك أن تقتلني" وانكبت الممرضات والجنود الذين كانوا يديرون مركز الإسعاف على الجرحى ، ولم يعيروا الطابور المنتظر اهتماما .

جلست تاييكو مع الآخرين . وبدأت تشعر بالألم في وجهها . لم يعد بإمكانها أن ترى شيئا، ولكنها ظلت تسمع الناس ينادون "عد إلى الوراء ، عد إلى الوراء " . وبدا واضحا أن البعض كان

يحاول تخطي دوره والوصول قبل الآخرين . وبدا وكان الطابور لايتحرك البتة . وعندما جاء دور تابيكو في نهاية الأمر ، خاط الجنود جروحها دون أن يعطوها مسكنا للألم ، ولفوا رأسها بالضمادات بحيث لم يعد يظهر من وجهها سوى الأنف والفم . وعندما أجفلت متألمة قال لها أحد الرجال " يجب أن تكوني أقوى وإلا فسوف لن نتمكن من الفوز" .

كان متوتوجي مايوكا أحد رجال الشرطة الذين كانوا يمدون يد المساعدة للاجئين عبر جسر تسورومي والطريق المؤدي إلى قمة تل هيجياما ، وهو شاب يبلغ من العمر ثمانية عشرة عاما ، ولم يكن قد انقضى شهر واحد على انضمامه للشرطة . عند الساعة ١٥: ٨ كان يستريح مستلقيا على بطانيته ذات اللون الاخضر الفاتح في مركز الشرطة المؤقت في معبد الثامونين بالقرب من سفح التل عندما شعر بنفسه يرفع إلى الاعلى ، ويجرف ، وهو لايزال على بطانيته ، قرابة سبعة أقدام تجاه مجموعة من درج السلم . وهوى على درجات السلم وهو لايزال ممسكا ببطانيته . كان السقف على وشك الانهيار . وبينما كانت ساقه اليمنى تنزف ، اندفع وهو يعرج إلى الخارج ، لافاً بطانيته حول رأسه ليحميه من قطع القرميد التي كانت تتطاير مندفعة من السقف عبر الهواء . وسيظل يعتقد على الدوام أنّ بطانيته الخضراء قد انقذت حياته .

وإذ لم يبد أن ثمة مسؤولاً ، فقد قرر الشرطي ذو الوجه الطفولي البريء ، من تلقاء نفسه، أن يشحذ عزيمة الناس شبه العراة الذين كانوا يفرون عبر الطريق المؤدي إلى تل هيجياما . كان العديد منهم مصابين بحروق بالغة بحيث لم يتمكن من التمييز بين الرجال والنساء . واتخذ لنفسه موقعا في وسط الطريق ، وأشار بيديه صوب مسيرة اليائسين تلك وصاح فيهم " تسلقوا .. تسلقوا ، ستكونون على ما يرام في القمة " .

وفي وقت مبكر عند الظهيرة أدرك مايوكا من الحالة البائسة للاجئين، أن التشجيع مهما عظم سوف لن يمكن العديد منهم من بلوغ القمة. فبداية كان العطش الذي يعانونه من ضرب معذب ومؤلم . ملأ مايوكا غلاية شاي كبيرة بالماء ، وسار بها إلى الاعلى . وظل الناس على طول الطريق يستجدونه الماء . كان العديد منهم يعاني سكرات الموت ، وتعين عليه أن يضع فتحة الغلاية بين شفاههم . كان مايوكا قد تعلم خلال تدريبات الشرطة أن الماء ، ورغم الاعتقاد بأن من شأنه أن

يعيد الحياة ، يضر ضررا بالغا بضحايا الحروق *. وكان جميع من كان في الطريق تقريبا مصابا بحروق ، ولكنه لم يحتمل رؤيتهم وهم يعانون ، وجعل يقدم الماء للجميع .

كان توفير الطعام للناجين هو الهاجس الأول لشينزو هاماي منذ أن انطلق ، بعد دقائق معدودة من القصف ، تاركا أسرته وبيته في طرف المدينة الذي تعرض لأضرار بالغة ، متوجها إلى مكتبه في مبنى المجلس البلدي وسط المدينة . كان رئيساً لقسم التوزيعات بالمجلس البلدي، المسؤول عن توزيع حصص الأغذية والإمدادات الأخرى للسكان . وإذ كانت الأغذية قليلة جداً حتى عندما كانت المدينة لاتزال سليمة من الأذى ، فقد كان هاماي يدرك جيداً أن الجوع سينتشر بسرعة ما لم يتوجه إلى مباشرة عمله .

وبينما سار يدفع دراجته بجانبه ، لأن قيادتها وسط الأنقاض كانت أمرا مستحيلا ، وجد هاماي أن النيران قد سدت الطريق الذي يسلكه عادة إلى مكتبه . وجعل يحاول طريقاً ملتفا إثر آخر، حتى التقى في النهاية بأمين صندرق المجلس البلدي ، الذي أخبره بأن مبنى المجلس يحترق. وبينما وقفا يتحاوران بشأن ما سيفعلانه ، مرَّ بهما نائب عمدة المدينة ومراجع الحسابات وعلم منهما هاماي أن عمدة المدينة قد توفي في مسكنه الحكومي وكذلك الحال بالنسبة إلى المسؤولين الآخرين كافة في المجلس تقريبا الذين بلغ عددهم حسب إحصاء لاحق ٢٨٠ شخصا . لم يكن أحد قد رأى رجال إطفاء يعملون ، لذا فقد كان من الواضح أن إدارة المطافئ ، ومعداتها لاتقوم بأداء مهامها . لقد تعطل المجتمع برمته وانهار .

ومدفوعاً بإحساسه بالمسؤولية الشخصية عن إطعام مدينته ، تولى هاماي توجيه المجموعة الصغيرة من المسؤولين التي كانت بالشارع ، القليل الباقي من السلطة المدنية كلها . وشهد زملاؤه المجتمعون وسط النيران تغيراً مفاجئا في شخصية هاماي سيظل ولعدة سنوات مثار تعليق لكل من عرفه . كان في الثامنة والثلاثين من عمره ، موظفا حكوميا متوسط المرتبة، دمث الأخلاق خريج

* عانت أعداد لاتحصى من المصابين بالحروق بلا داع ، لأن الشرطة ورجال الأطفاء كانوا قد أخبروا بأن هذه الخرافة حقيقية . وعمد نائب مدير مستشفى الصليب الأحمر إلى تثبيت لافتة تحمل توقيعه في ميدان التدريب الشرقي ، تؤكد أن الماء غير ضار لحالات الإصابة بالحروق ، ولكن لم تصدقه سوى قلة . وظل الضابط مايوكا يعتقد حتى عام ١٩٨٣ أنه قد عجل بوفاة الكثيرين لأنه لم يستطع أن يمنع الماء عن أحد .

جامعة طوكيو ، محافظا وذا ميل لقراءة الكتب . كان طموحه أن يعمل يوما في تدريس الاجتماعيات . غير أن جسامة الحالة الطارئة أحالته على الفور إلى منظم صارم ، ورمز للسلطة ، وآلة جارفة للعوائق .

طلب من المسؤولين الآخرين إقامة مقر رئيسي للطوارئ في أقرب موقع ممكن من مبنى المجلس البلدي . وسيقوم هو بالبحث عن الأغذية وإحضارها إليهم بأي سبيل من السبل .

اتجه جنوبا عبر جموع الناجين التي كانت لاتزال تفر من المدينة ، وسار على قدميه صوب مرفأ يوجينا ، حيث يوجد "مركز التدريب على قيادة السيارات المدرعة " . كان بحاجة إلى شاحنات، وكان مخولا باستخدام شاحنات المركز في حالات الطوارئ . ولكنه عندما وصل إلى هناك عند الظهر تقريبا ، أخبره الضباط المسؤولون ، بأسلوبهم الهادئ ، البيروقراطي المعتاد ، أنه لن يستطيع الحصول على السيارات ، إذ لم يكن هناك سائقون ، هذا بالإضافة إلى أنهم أنفسهم في سبيل إغلاق المكان والتوجه إلى منازلهم .

ثارت حفيظة هاماي ، ذي البنية النحيلة الوديع في العادة ، واستشاط غضبا . وصرخ في وجه المسؤولين بأن أنانيتهم لاتغتفر . ألا يعلمون أن الناجين من سكان هيروشيما يواجهون المجاعة ؟

"ما النفع المرتجى من التدريب على السيارات المدرعة ؟ " صرخ بحدة .

وقف اثنان من طلبة الجامعة ، كانا يعملان مساعدين في المركز، يرقبان المواجهة . اقتربا من هاماي وقالا " لقد سمعنا ما تقول ، هيا بنا " .

عند الساعة ٣ بعد الظهر تقريباً وصل هاماي إلى الميدان المواجه لمبنى قاعة المدينة ، مع شاحنتين محملتين باكياس من الـ" كانبان " (خبز ناشف) . كانت النيران المشتعلة في مبنى القاعة قد بدأت تخمد . ومع ذلك ، فقد تعين أن يتم تفريغ حمولة الشاحنات وإخراجها من المكان بسرعة فقد ظلت الحرارة والشرر المتطاير على أشدهما ، مما جعل الشاحنات عرضة لخطر الانفجار .

كان نائب العمدة والقلة القليلة من رفاقه الناجين قد جهزوا مكانا في ميدان مبنى المجلس البلدي حيث المساحة متوفرة لأن المنازل المجاورة كانت قد هدمت مؤخرا تفادياً لانتشار النيران . وتجمهر حشد كبير من الجوعى والمصابين في مركز السلطة هذا ، يستجدون العناية الطبية والطعام .

ظل هاماي يهرول حول المكان بقية ذلك النهار وجل الليل ، يوزع الطعام ، ويفاوض بشأن الإمدادات المستقبلية . وظل يذرع الطرق جيئة وذهابا ، حاملاً على ظهره أكياسا من الخبز. وأجرى ترتيبات لإمدادات يومية من كرات الأرز تقوم بإعدادها متطوعات من منظمات نسوية في ثلاث مقاطعات مجاورة . وجعل يبث الحيوية والنشاط في فئة البيروقراطية المذهولة، صائحاً ، بين الفينة و الأخرى ، في وجه نائب العمدة والمسؤولين الآخرين . " لم أكن على وعي بما كنت أفعل " تذكر في وقت لاحق " لقد كنت أعمل مثل رجل في حلم " .

كان يحيط به أمام مبنى المجلس البلدي ما ظل يذكره على الدوام بأن الحلم كان حقيقة لامراء فيها . واستوقفت هاماي فتاة في نحو الثانية عشرة من عمرها . كان وجهها ، وساقاها، ويداها مصابة بحروق شديدة ، وكانت تتوسل المساعدة . أحضر لها هاماي كرسيا وطلب منها أن تجلس بهدوء . ووعدها أنه سيعود قريبا وسيصحبها إلى المستشفى . ابتسمت الفتاة، وجلست على الكرسي . عندما عاد هاماي بعد عدة دقائق ، كانت لاتزال جالسة منتصبة على الكرسي . وحاول هاماي أن يرفعها ، ولكنها كانت قد فارقت الحياة .

ذكَّره ذلك بالطلب الذي صاحت به زوجته إليه وهو يهم بمغادرة بيته ذلك الصباح . فقد طلبت منه أن يتحرى مصير والديها اللذين كانا يسكنان في مكان لايبعد كثيرا عن الـ(هايبوسنتر). كان هاماي مشغولاً كثيراً، بحيث لم يستطع أن يقوم بما يلزم تجاه تلك المسؤولية الأسرية ، ولكم تألم لذلك أشد الألم .

كانت المسؤولية قد دفعت بخمسة من العاملين في مركز الاتصالات الحكومي إلى باب مغلق في الطابق الرابع من مبناهم الخرساني المجاور لمبنى القيادة العسكرية ، على بعد سبعة أثمان الميل تقريباً، شمال شرقي الـ(هايبوسنتر) . كانت صورة الإمبراطور الرسمية الخاصة بالمركز خلف ذلك الباب . لم يكن لدى أحد مفتاح للباب ، لذا فقد عمد الرجال إلى تحطيم الباب بفأس . وحمل أحدهم الصورة المقدسة على ظهره بينما ركض الآخرون أمامه متداخلين مع الحشود الفزعة التي كانت تندفع صوب نهر أوتا الآمن نسبياً .

"صورة الإمبراطور. . . صورة الإمبراطور" صاح الرجال ، وجعلت الحشود تفسح الطريق. وتوقف

الجنود لإلقاء التحية العسكرية ، وانحنى المواطنون ، وضم المعوقون أكفهم إلى بعضها وأطرقوا يصلون . وأحضر قارب صغير، وسندت فرقة الإنقاذ صورة الإمبراطور استعدادا للعبور، وعلى طول ضفة النهر وقف أناس عراة وشبه عراة في وضع الانتباه .

وعندما وصلت النيران الممتدة من الـ (هايبوسنتر) إلى حشود الناس بعد دقائق قليلة ، صاحت كاتبة تعمل في شركة الاتصالات حاثة الجميع على السباحة عبر النهر. وقفزت إلى الماء ، وتبعها آخرون عديدون على الرغم من أن عرض النهر كان يبلغ ٣٠٠ قدم ، وكان التيار سريعاً .

كان السيد ميزوغوشي ، إداري مستشفى الاتصالات *، من بين السابحين الذين أفلحوا في العبور. ولكن عند وصوله إلى الضفة المقابلة ، كانت الجمرات المتطايرة تشعل النار في البيوت . انطرح أرضا في المياه الضحلة ، وجعل يرش الماء فوق رأسه وتمنى أن يكون هناك هواء كي يتسنى له أن يستنشقه . الشيء الأهم هو أن يظل هادئا ولايصاب بالذعر مثل المئات الذين هربوا إلى المتنزّه المجاور وأجبرتهم النيران على التكدس في ضفة النهر العالية فوقه .

أرادوا أن يقفزوا إلى الماء ، ولكن عبر النهر، وبالقرب من الموقع الذي كان ميزوغوشي قد هرب منه ، إنتصب ضابط عاري الصدر يلوح مهدداً بسيف " لاتعبروا النهر " صرخ قائلا " إ ذا حاول أحدكم فسوف أقتله بسيفي هذا " . وانتهى ميزوغوشي إلى أن الضابط أراد أن يمنع الناس من السباحة صوب موت محقق . لقد أضحى النهر مصيدة بين النيران على كلتا الضفتين .

وفوق المكان الذي اتخذه ميزوغوشي مخبأ في النهر، شبت ألسنة النيران في أشجار الصنوبر في المتنزه . وتدافع المئات من الناس وهم يصرخون ويبكون وقفزوا أو دفعوا حتى "تهاووا مثل قطع الدومينو" إلى مياه النهر . وظل ميزوغوشي يراقب معظمهم وهم يغرقون . وأفلح ميزوغوشي في البقاء هادئا حتى عندما ازدادت الحرارة حوله إلى درجة تفوق الاحتمال . وزحف عبر الماء إلى الجسر، وانتظر أن تخف حدة النيران حتى بعد الظهر، وقرر أن المسؤولية تقتضي أن يعود إلى مستشفاه . فإذا تخلف بعض العاملين لديه في المستشفى فإنهم سيكونون بحاجة إلى المساعدة .

---

* كان مستشفى الاتصالات ، المتاخم لمبنى المكاتب الخاص بمركز الاتصالات مخصصاً في العادة للعاملين في خدمات البريد، والتلغراف والهاتف .

لقد كانت حاجة هيروشيما إلى مساعدات واسعة النطاق من أماكن أخرى في اليابان واضحة تمام الوضوح بالنسبة إلى ساتوشي تاكامورا منذ وقت سابق ذلك الصباح . كان يعمل مراسلا لوكالة الأخبار الحكومية الرسمية " دومي " ، وقد كان عند ساعة القصف على وشك البدء في تناول وجبة الإفطار في منزل لصديق ، يقع على بعد ثمانية أميال تقريباً جهة الغرب . وفجأة تهشم زجاج النوافذ المواجهة لجهة الشرق . وانقذف تاكامورا إلى أرضية الغرفة . وعندما ركض إلى الخارج ، رأى سحابة هائلة من دخان أسود على شكل نبات الفطر ترتفع فوق سماء هيروشيما، ثم استحالت إلى كرة من لهب . وبدت له مثل وردة هائلة تفتحت فجأة .

انطلق تاكامورا بدراجته إلى هيروشيما ، وعلى طول الطريق بقي مستغرقاً في الأضواء والأصوات المترنحة للمدينة التي كانت تعاني سكرات الموت ، ووجد خطا هاتفيا واحدا كان يربط محطة محلية تابعة لهيئة الإذاعة اليابانية بمحطتها الشقيقة في أقرب مدينة كبيرة مجاورة ، وهي أوكاياما، على بعد ثمانية أميال شرقا في إتجاه طوكيو . كانت الساعة عندئذ ١١:٢٠ صباحا، "أرجو أن تنقل الرسالة التي سأمليها عليك الآن إلى مكتب وكالة "دومي" في مدينة أوكاياما " في الحال " . هكذا قال للرجل الذي كان على الطرف الآخر من الخط الهاتفي .

ثم بدأ في إملاء أخباره المذهلة التي لاتصدق : " عند الساعة ٨:١٦ صباحا تقريباً، يوم ٦ أغسطس ، حلقت طائرة أو طائرتان معاديتان فوق مدينة هيروشيما وألقتا قنبلة أو قنبلتين من نوع خاص ، قد تكونان قنبلتين ذريتين ، دمرتا المدينة دماراً كاملا . ويقدر عدد الضحايا بمائة وسبعين ألف قتيل . " *

وفي وقت لاحق ، تمكن تاكامورا من الاتصال مباشرة بمدير مكتبه في أوكاياما . وقام أحد العاملين بتدوين محادثتهما على ورقة بأسلوب الاختزال . كان مدير المكتب غير راضٍ عن النشرة الأصلية التي بعث بها تاكامورا . وطلب منه واحدة أخرى أكثر معقولية ، تصحح ماورد في الأولى من مبالغات . فقد كان مسؤولو الجيش في طوكيو يذيعون معلومات أقل تكديرا وإيلاما .

"لك أن تخبر أولئك الأوغاد في الجيش أنهم أكبر أغبياء في العالم " صرخ تاكامورا في سماعة

*على الرغم من أن تخمين تاكامورا بشأن عدد الوفيات كان يزيد بزهاء الضعف عن تقديرات ما قبل الحرب ، إلا انه تأكد لاحقاً أن هذا الرقم أكثر دقة من كل الأرقام المتعددة التي اقترحت خلال عام ١٩٤٥ بكامله .

الهاتف . وشرع يملي عليه تفصيلة إثر أخرى ما شاهده منذ أن أجرى اتصاله الأول ، غير واع بالدموع التي كانت تنهمر على خديه وتتساقط على المفكرة التـي كان يمسك بها . كيف تحصل هيروشيما على المساعدة إذا كان مسؤولو طوكيو يصرون على إغماض أعينهم في وجه الحقائق ؟

وصلت الحرارة إلى درجة بالغة الشدة قرب (الهايبوسنتر) ، حتى اضطرت كاتسوكو هورايب، المعلمة في مدرسة هونكاوا عند جسر أيوي إلى دفن أعز ماتملك ، وهي بطاقة الاشتراك في المواصلات اليومية ، تحت بعض الاحجار، وتركت وراءها المجموعة التي كانت تلفظ أنفاسها الأخيرة على ضفة نهر موتوياس ، وغطست في مياه النهر حتى عنقها . ومن حين إلى اخر كانت تبتلع جرعة صغيرة من مياه النهر، وتأخذ قضمة من تفاحة كانت قد أتت طافية صوبها بمعجزة من المعجزات .

بحلول منتصف النهار، كانت النيران قد أتت على الأجزاء الداخلية لمدرستها بالكامل، وبدأت شدة الحرارة في التراجع . سمعت صوتا مالوفا " أيوجد هنا أي معلمين أو أطفال من مدرسة هونكاوا ؟ " . لقد كان صوت ماتوجي مياجي أحد زملائها المعلمين كان مسؤولا عن مجموعة تلاميذ كانوا يقومون بهدم البيوت . وعاد الى المدرسة بعد أن قادهم إلـى موضع آمن ، ليبحث عن الناجين . كان وجهه مسودا ومتورما بشدة .

كانت الانسة هورايب هي الشخص الوحيد الذي أجاب على ندائه . وبينما امسكت بذراع مياجي وهو يسير في المقدمة ، شقّا طريقهما بصعوبة عبر الأنقاض التي كانت تحترق ببطء، ثم عبرا جسر أيوي في اتجاه مزرعة والدي هورايب في الريف . رأت بعض أناس واقفين على الجسر. وتساءلت الآنسة هورايب لم لا يغادرون .

وعندما بدأت أسوأ الحرائق في المدينة في الخمود ، بدأ البعض من الناجين الأكثر قوة في العودة مجددا إلى داخل المدينة ، وكان جسر أيوي هو وجهتهم الرئيسية ، فقد كان بوابة إلى أسوأ دمار شهدته المدينة جوار الـ(الهايبوسنتر) المكتظ بالسكان ، حيث كانت جثث أحبائهم تنتظر الحرق *، ومن يدري ، فقد لايزال بعض أفراد الأسرة على قيد الحياة .

---

* الحرق الفوري المصحوب بمظاهر الاحترام ، يعتبر حسب الثقافة اليابانية ، مطلبا جوهرياً لكي تعود روح المتوفى إلى الارض لترقد بسلام .

كان شونيو أوكيموتو ، كاتب حسابات في الرابعة والثلاثين أحد أولئك الذين انطلقوا في رحلة العودة العاطفية ، ووصل إلى جسر أيوي عند الساعة ٥ بعد الظهر . رجل جد منظم، تذكر وقت وصوله إلى الجسر لأنه كان يلبس ساعة يد ، وخلافا للعديد من ساعات الأيدي وساعات الجدران في هيروشيما ، فإنها لم تتوقف عند الساعة ١٥ :٨ .

كان أوكيموتو الذي يسكن على بعد ٥٠٠ قدم من الـ(الهايبوسنتر) قد أفلح في النجاة لأن أحد إطارات دراجته أفرغ من الهواء في أثناء الليل واضطر إلى مغادرة منزله في وقت أبكر من المعتاد للذهاب إلى عمله في إحدى الضواحي البعيدة . وقد لحقت به القنبلة في محطة قطارات هيروشيما ، على بعد ميل من الـ(الهايبوسنتر) . وكان قد استقل لتوه قطار الساعة ١٥ :٨ انقذف فوقه عدد كبير من الناس . وعندما أفلح في تخليص نفسه ، كان ظهره مضرجا بالدماء ، دمائهم هم وليس دماءه . لقد كان رفاقه المسافرون بمثابة عازل له من الإصابة والأذى .

جعل يمشي اليوم بأكمله ، شمالا أولا إلى خارج المدينة ليبتعد عن الحرائق ، وبعدها وعقب برهة تفكير منهجي كالعادة صوب الجنوب الغربي ليرى ما إذا كان سيفلح في الالتفاف عائدا إلى بيته وزوجته . بقيت ملابسه وحزام أمواله سليمين ، ولكن آماله ظلت تتضاءل . عندما كان فارا من المدينة في الصباح ، كان محاطا بحشود كبيرة من سكان المدينة . وكان بمفرده تقريبا عندما قفل عائدا إليها عند الظهيرة .

وعندما عبر جسر تيسورومي بنحو الساعة ٣ بعد الظهر بقليل ، لم ير أحدا حيا سوى عابر سبيل يمر من حين إلى آخر . كانت الجثث تغطي الضفة الشرقية للنهر بكاملها . ومعظمها كانت فيما يبدو ليافعين كانوا يعملون في فرق هدم المنازل . كانوا يرتدون بقايا ممزقة من أزياء مدرسية. وقلة قليلة كانت تأتي بحركة بين الفينة والأخرى .

لم يتوقف أوكيموتو البتة . وإذ كان يتملكه الخوف لأن بيته كان يقع على بعد ميل شرق جهة الحرائق القريبة من وسط المدينة ، فقد جد السير بأسرع ما يستطيع ، مهرولاً أحيانا . واكتظت جنبات الشوارع بالجثث المتفحمة . وعندما اشتدت حرارة الحرائق المشتعلة قرب وسط المدينة ، ولم يعد بإمكانه التوجه مباشرة صوب منزله اتخذ طريقا غير مباشر يمر بمحاذاة محطة الإذاعة المحلية ، ورأى تراما مكتظا بالركاب . كانوا جميعهم وقوفا ، وجميعهم كانوا قد فارقوا الحياة .

وبينما كان متوجها صوب جسر أيوي ، أوشكت قدما أوكيموتو أن تصطدما بفتاة مراهقة كانت مستلقية على الأرض قرب ملجأ للغارات الجوية ، وهي تمسك ببطنها من الألم . وتعرف عليها إذ كانت أبنة صديق له ، حلاق . حملها إلى الجسر، ووضعها على الرصيف الجانبي، وجلس إلى جوا رها ، مصمما على الانتظار حتى تخمد الحرائق على الجانب الآخر كي يتمكن من البحث عن زوجته .

كانت الأجساد مبعثرة في الجسر، بعضها حي وبعضها يموت ، وبعضها الآخر قد مات. وجعل العديد من الناجين يئنون طلباً للماء . قاد أوكيموتو مجموعة إلى الهيكل المحترق لمبنى مدرسة هونكاوا ، مدرسة الانسة هورايب ، حيث وجدوا مضخة لاتزال تعمل وشرب الجميع . ولكنهم لم يتمكنوا من العودة بماء لأولئك الذين لم يتمكنوا من المشي ، إذ لم يكن هنالك كوب او أي وعاء آخر لحمل الماء .

هبط الظلام و حمل معه موجة باردة إلى الجسر . وكان بعض الناجين مثل أوكيموتو، أقوياء بما يكفي لمغادرة المكان ، ولكنهم ظلوا منتظرين للدخول إلى منطقة الحرائق في أبكر وقت ممكن للبحث عن الأقارب . جمعوا قدراً كافياً من الأخشاب من الأنقاض المجاورة لإيقاد نيران صغيرة للتدفئة على طول الجسر. جلس أوكيموتو قريبا من واحدة من تلك النيران الموقدة، يطالع ساعته بين حين وآخر، ويفكر في زوجته . وبدت له فرص بقائها على قيد الحياة ضئيلة وهو يطالع الحرائق الكبيرة على امتداد المدينة ، ألسنة من اللهب الأحمر جهة الشرق والـ(هايبوسنتر) ، ونيران جازولين زرقاء جهة الغرب حيث كانت أكوام من الجثث تحترق في طقوس حرق جماعي .

وصل الجنود ومعهم كرات أرز باردة لتوزيعها على الناجين في الجسر. وحاول أوكيموتو أن يطعم ابنة الحلاق واحدة من الكرات . ولكنها لم تستطع أن تبقيها في معدتها ، وفارقت الحياة بعد برهة بين يديه . عند قرابة الساعة ١٠ مساء ، أتى جنود آخرون بأكياس من الخبز الناشف "كانبان" . ومشى أوكيموتو على الجسر إقبالا وإدبارا يساعد في توزيع الخبز. وكانت رؤوس العديد من ضحايا الحروق متورمة إلى حد أن كانوا يهمسون " شكرا لك " بصعوبة . كان هناك ما يكفي من الخبز لإعطاء قطعتين لكل شخص ، ولكن البعض غمغم " واحدة فقط تكفيني "

مشيرين إلى أن مضغها يسبب لهم ألما شديدا .

ران الصمت بعد ذلك على الجسر ولم تعد تسمع سوى تأوهات تعلو بين الفينة والأخرى . لم ينم أوكيموتو تلك الليلة . ظل يطالع ساعته بين الحين والآخر منتظرا طلوع الفجر ، ويفكر في زوجته وسط حمرة الحرائق .

وقبل الساعة ١٠ صباحا بقليل في يوم ٧ أغسطس ، وقف عند موقع بيته . لم يجد سوى رماد، وقطع متناهية الصغر من الأنقاض ، ورأس زوجته المسود . وأراد أن يقوم بحرقه على الفور ، ولكن لم تكن هناك قطع خشب كبيرة بما يكفي لإيقاد النار . وبينما بقيت عيناه جافتين من الدموع ، قام، منظما كشأنه دائما ، بوضع رأس زوجته على غطاء رأسه الخاص بالغارات الجوية ، ومشى ساعتين إلى منزل أمه في الضواحي الشمالية وقام بحرقه هناك .

بعد أن نجا بأعجوبة من مصيره المرسوم كهدف لـ" إينولا غاي " تحول جسر أيوي إلى مسرح للثأر والانتقام من الأمريكيين . عندما كانت أيسوكو قامادا ، ابنة الثامنة عشرة، تسير عبر الجسر وهي تبحث عن أختها البالغة من العمر ستة عشرة عاما ، استوقفها مشهد مروع عند الطرف الشرقي . رأت جسدا لرجل طويل القامة يرتدى زيا عسكريا أمريكيا ، موثوقا إلى عامود حجري . وكانت تحوم حوله شبه دائرة من عشرة أشخاص أو أكثر من المدنيين اليابانيين يصرخون ويقذفون الأحجار . وهرولت مبتعدة وقد أصابتها الصدمة ، غير قادرة على القطع ما إذا كان الرجل ميتا أو في سبيله إلى الموت .

كان الرجل الموثوق في الجسر يمثل خطأ آخر في حسابات الجنرال غروفز ورجال الجيش الأمريكي، فقد كان هناك ثلاثة وعشرون من أسرى الحرب الأمريكيين في هيروشيما عندما ألقيت القنبلة .

هيروشيما – ٣ :
« ماء ... ماء »

في ٧ اغسطس ، اليوم الثاني بعد القصف ، عاد الآلاف الذين كانوا قد افلحوا في الهروب من هيروشيما ، على أمل ان يجدوا بقية باقية من حيواتهم . كان من بينهم سوسومي ديساكي، الصبي، ابن العاشرة ، طالب الصف الرابع الذي كان يسكن قرب ميدان التدريب الشرقي، ودأب على مراقبة جياد الجنود وهي تتقافز وتقف على أرجلها الخلفية في عشب الساحة الممتد على مد البصر . كان سوسومي يبحث عن امه ، وكان احدهم قد أخبره بأن عليه ان يبحث عنها في مناحي ميدان التدريب الشرقي . لقد أصبحت ساحة لعبه مركز الإخلاء الرئيسي في المدينة .

لم يتذكر سوسومي الكثير عن القصف . كان والده في رحلة عمل . وكانت والدته قد غادرت المنزل عند الساعة ٧ صباحا لتباشر عملها مع مجموعة تعمل في هدم البيوت ، وحملت أخته الصغيرة ابنة العام الواحد على ظهرها كالعادة . وبينما كان ينتظر أوان الذهاب إلى المدرسة ، ولم يكن قد سمع أو رأى شيئاً غير عادي ، وجد سوسومي نفسه فجأة مثبتا إلى الارض تحت حطام بيته .

وبعد أن نزع عنه الأنقاض وخرج أخيرا إلى ضوء الشمس ، بدت له بقية البيوت غريبة ، لقد كانت مجرد هياكل ، وكان بوسعه أن ينظر خلالها وكأنما كانت لديه "عينا أشعة أكس" . وخلال بضع دقائق ، مرت أمامه طوابير طويلة مسرعة ، من أناس شبه عراة ، منكشي الشعر ، لدرجة أن ذكروا سوسومي بغول كان قد رآه في كتاب مصور . احترقت ضفائر بعض الفتيات إلى درجة التجعد وانتصبت متصلبة كما قرون الحيوانات . كان العديد منهم " يبكون ويركضون مثل خنازير مطاردة " . سار البعض بتمهل وجعل يئن طالباً المساعدة. ولم يبد أن احدا كان يسمعهم.

كان سوسومي قد تعلم من والديه ان من غير اللائق ان يظهر المرء مشاعره ، لذا لم يبك عندما رأى الناس المحروقين ، أو عندما أخذته إحدى الجارات بعيداً إلى الريف .

عندما عاد بمفرده صباح يوم ٧ اغسطس يتملكه الخوف والوحشة باحثاً عن أمه ، وجد بيتهم قد استحال إلى رماد . ولم تتبق منه ولو شظية من خشب السقف . وعندما نقب بيديه تحت الهباء ، وجد سوسومي بقايا متفحمة من دراجته ذات العجلات الثلاث، ومزلجاته . كانت ملتوية كأن عملاقا قد قام بفتلها إلى شكل آخر . وانطلق يعدو، جاف العينين ، صوب ميدان التدريب الشرقي . وعندما نظر عبر الميدان للمرة الأولى اعتراه الذهول ، وأصابه الدوار ، وأوشك أن يعجز عن الوقوف على قدميه .

كانت الجثث مكدسة في أكوام عالية في أكثر من موقع . واشتعلت ثلاث نيران كبيرة لإحراق الجثث ، وكان الجنود منهمكين في حَفر حُفر لدفن البقايا . وعلى مد بصره ، رأى سوسومي أرتالا من المصابين يغطون أرضية الميدان ، متراصين قرب بعضهم بعضاً حتى إنه لم يستطع أن يتحرك دون أن يدوس على أحدهم . كان العديدون يتأوهون ويصيحون بصوت عال "ماء ... ماء" . ولم يكن يهب لمساعدتهم أحد . وجعل البعض يحاول النهوض ، و يعود يسقط مجددا وهو ينادي بأسماء الأحبة . وبعد هنيهة كفوا عن محاولات النهوض .

قريباً من وسط الميدان ، كان بقايا أفراد حامية هيروشيما العسكرية يتجمعون . وانهمك بعض الجنود في نصب خيمة ، ولكن معظم باقي العسكريين بقوا جالسين هنا وهناك ، جرحى ، وفاتري الهمة. ولم يكن هناك ضباط يتولون القيادة. و في ضباب الميدان تبعثرت جيف خيول الجيش التي كانت محط إعجاب سوسومي ، وكانت تنبعث منها رائحة كريهة لا تطاق .

وببطء جعل سوسومي يسير متجولاً بين الموتى والجرحى ، محاولا العثور على أمه. كانت الجثث مشوهة تشويها بالغا حتى إنه كان يضطر إلى الانحناء بشدة إلى الأسفل ليطالع وجوههم ولكنه كان يعجز في معظم الأحيان عن تبين الملامح . وفجأة ، ومن على بعد مسافة غير قريبة ، لمح امرأة تشبه أمه . كانت جالسة تحتضن بين يديها طفلا . اندفع سوسومي، باكياً أخيراً ، إلى جانبها . كانت ممزقة الثياب ، وكان وجهها متورما من الحروق إلى حد أنها لم تكن قادرة على الكلام . وممزقا بين الصدمة والفرح ، لم يقدر سوسومي أيضا على الكلام .

وعندما رأى أخته الصغيرة التي كان يهيم بها وقد أصابتها حروق بالغة إلى حد أن بدت شبه

ميتة ، تهاوى سوسومي بجوار أمه ، وطفق ينشج دون انقطاع .

ولكن ذلك لم يستمر سوى فترة وجيزة ، فقد أدرك فجأة أن عليه الآن أن يتصرف كرب لعائلته، و من ثم ، ركض سوسومي إلى منزل صديق له واستعار عربة يد ، وعاد إلى هناك مصطحبا أمه وأخته الصغيرة . لم يكن بالإمكان فعل شيء لمساعدة الطفلة ، وفارقت الحياة. وقام سوسومي، بمساعدة من صديقه ، بقطع الواح من أخشاب باب محطم بالمنشار، وصنع منها تابوتا للصغيرة وحمله إلى محرقة الطوارئ التي اقيمت بالجوار في الهواء الطلق. كان هناك العديد من الناس ينتظرون بتوابيتهم . ووضع الصبية تابوتهم الصغير بمحاذاة مجموعة من توابيت أخر . وفي اليوم التالي عاد سوسومي لأخذ البقايا ، ومضى بها إلى بعض أقاربه ليتم دفنها في مقبرة الأسرة .

أعطى أحد الأعمام سوسومي قنينة بها ١,٨ لتر من زيت جوز الهند، وقام الفتى بمسح سائله الثمين برفق على الحروق التي غطت جسد أمه *. وظل كل يوم يغسل الضمادات التى كانت تلف الحروق. كانت الضمادات أشرطة من فساتين كيمونو مزدانة بألوان بهيجة. ورغم ما بذله من جهود ، فقد زحف الدود إلى جروحها . وعندما تساقط شعر أمه بكامله ، ظن سوسومي أنها ستموت في أية لحظة . ففي أنحاء الجوار كافة، كان الناس يموتون بعد أن يتساقط الشعر عن رؤوسهم . لم يكن سوسومي يعلم ما الذي أصابهم أو ما الذي أصاب أمه، ولم يكن هناك طبيب أو ممرضة يُلتجَأ إليهما .

ظل سوسومي يمسح الزيت على جسد أمه ويغسل ضماداتها يوما بعد يوم . وظلوا يقتاتون من البطاطا المتعفنة التي كان قد سرقها من ميدان التدريب الشرقي . وعندما لم يتمكن من العثور على المزيد ، بدأوا يأكلون أوراق نبات البطاطس . ولكنهم أفلحوا في البقاء .

عندما لم تسمع خبراً من زوجها، رئيس نظام الطوارئ لتوزيع الأغذية في المدينة ، قررت السيدة شينزو هاماي أن تلحق به في مبنى المجلس البلدي بعد ظهر يوم ٧ أغسطس . وعندما كانت تسير ممسكة بيدي ابنتيها البالغتين من العمر سنة وثمانية أعوام ، وحاملة طفلتها ذات ثلاثة

* كان الزيت هو العلاج الوحيد المتوفر لمعظم ضحايا الحروق . وكان زيت الطعام ، وزيت الخروع ، وزيت بذرة اللفت ، وفي أحيان غير قليلة ، زيت المحركات ، تحظى جميعها بقيمة كبيرة كوصفات للعلاج .

اشهر على ظهرها ، أبقت السيدة هاماي رأسها مطاطأ كي لاتضطر إلى رؤية الأجساد التي كانت ممددة على طول جنبات الشوارع المهجورة . لقد جعلت الحروق المتقيحة الحمراء الموتى والموشكين على الموت يبدون بالنسبة إليها مثل " الشياطين " . ولم يتوقف أطفالها عن البكاء .

وفي الميدان الكائن أمام مبنى المجلس البلدي ، وجدت زوجها يساعد على تحميل شاحنة بصناديق خشبية تحتوي كرات من الأرز أعدتها نسوة متطوعات من المناطق الريفية . قال لها إنه تلقى لتوه رسالة من أخت زوجته ، تفيده بأن والدة زوجته مفقودة ، وأن والد زوجته على وشك الموت وظل ينادي طالبا رؤيته . تفهمت زوجة هاماي الأمر ، لقد كانت بين الرجلين علاقة حميمة غير عادية ، ألا يتعين عليهم إذن أن يذهبوا جميعا للوقوف إلى جانب أسرتها ؟ . قال زوجها إنه أرسل رسالة إلى الأقارب ، وعدهم فيها بالحضور حالما تسمح له واجباته بذلك. كانت الشاحنة التي يقوم بتحميلها متجهة إلى الجزء الشرقي من المدينة ، المنطقة نفسها التي كان يعيش فيها أهل زوجته ، ولكن يتعين أولاً توزيع الغذاء على الجوعى . وانطلق هاماي بالشاحنة عبر الطرقات يوزع الأرز بمساعدة من زوجته وأطفاله . وبعد أن فرغوا من مهمتهم ، ووصلوا إلى منزل أصهاره عند زهاء الساعة ٨ مساء ، كان والد زوجته قد فارق الحياة .

"أين أمكم ؟ ابحثوا عن أمكم ... " هكذا ظل ينادي قبل أن يتوفى . لم يعثر على والدة زوجته أبدا ، ولم يفلح هاماي أبدا في تجاوز الأسى الذي أحدثه الصراع بين واجباته الرسمية وواجباته الأسرية ، والذي أبقاه بعيداً عن فراش موت والد زوجته .

"لايزال يتملكني الشعور بالحزن بسبب ذلك " . قالها بعد مضي ثلاثين سنة تقريبا .

كانت رغبة القادرين جسمانيا في العودة وجمع شملهم من جديد مع اقاربهم ، أحياء كانوا أم أمواتا ، هاجسا قويا لايقل عن الرغبة العارمة لدى العاجزين في أن يعثر عليهم الباحثون .

في مستشفى الصليب الأحمر المؤلف من ٤٠٠ سرير، أكبر مستشفيات هيروشيما وأحدثها ، كان المرضى يعلنون عن وجودهم بكتابة أسمائهم بدمائهم على جدران ردهة المستشفى .

وعلى طول النهر، كانت المراكب الصغيرة تروح و تجيء وهي تحمل اعلاما بيضاء كتبت عليها أسماء المفقودين بحروف عملاقة .

وجعل العديد من الباحثين يطوفون في أرجاء المدينة ، يتفحصون الجثث التي كانت تطفو في خزانات طوارئ الحريق أو على ضفتي النهر . كانوا يقلبون الأجساد في الشوارع ، ويحملقون في وجوه يصعب التعرف عليها في البرك التي تغطي أرضية المستشفيات ، ويسألون المريض تلو الآخر " من انت ؟ " . في نهاية الامر، فَقَدَ كانجي كوراموتو، طالب في التاسعة عشرة من عمره ، الأمل في العثور على جسد يشبه أباه بأي صورة من الصور. ولجأ بدلا عن ذلك إلى تفتيش الأجساد بحثا عن ساعة جيب كبيرة عتيقة الطراز كان أبوه يعلقها في سلسلة على صدريته . ولم تجده الجهود التي بذلها على مدى أسبوع نفعاً .

وكذلك كان شأن مساعي الناجين الذين قدموا إلى شركة يندو نيدل ، حيث كان سقف الصفيح قد انهار، واحترق ثمانية وأربعون عاملا بالنيران . تولى ماساتو تامورا ، رئيس الشركة بنفسه إحراق البقايا ، ووضع رماد الجثث كلها في صندوق كبير. وكلما قدم إليه أحد الناجين باحثاً عن قريب ، كان يعتذر بأنه لم يتمكن من القيام بعمليات حرق فردية ، ويدعو القريب السائل إلى أخذ حفنة من الرماد . وفي النهاية ، تبقى رماد جثث كثيرة ، و تبقت معه الممتلكات الوحيدة الباقية لعماله : ساعات يد ، إبزيمات أحزمة ، وأجزاء من ربطات العنق ، كان قد صفها جميعا للأقارب على حجر أساس بوابة المصنع ، والذي كان هو كل ماتبقى سالما من المؤسسة التي شيدتها أسرته منذ ١٠٤ أعوام .

كانت فلورنس غارنيت ، ابنة الثالثة عشرة ، وواحدة من ٣٢٠٠ من الجيل الثاني من اليابانيين – الأمريكيين في هيروشيما ، تبحث عن جدها وجدتها اللذين كانت تعيش معهما . كان والدها، وهو سمسار سلع في لوس انجلس ، يرغب في أن تتلقى تعليماً يابانياً ، ولكنها لم تكن سعيدة بحياتها في اليابان . كانت فلورنس تشعر بالحنين إلى الوطن ، وكانت تحلم بالهمبرغر، والهوت دوغ ، ووبخت مراراً بسبب التحدث إلى الصبيان ، فذاك سلوك لايفترض لفتاة مهذبة أن تأتيه . وقد أفلحت في إيجاد عذر كي لاتستخدم رمح الخيزران خلال تدريبات الدفاع ، ولكن هاهم الان الأمريكيون ، قومها انفسهم ، قد قصفوها .

وأخيرا وجدت عظام جدها وجدتها ، وكانت وقتها تتقيأ وقد بلغت مبلغا من الضعف بسبب

الإسهال والتعب من حصباء المطر الأسود . وشرعت تكوم العظام على بعض أوراق الصحف والخشب عندما توقف جندي وعرض أن يقوم عنها بإكمال عملية الحرق * .

أما بالنسبة إلى موتوجي مايوكا ، وهو شرطي طفولي الوجه في الثامنة عشرة من عمره كان قد قام بمساعدة العديد من الناجين على طول جسر تسورومي والطريق المؤدي إلى تل هيجياما ، فلم يكن لديه مهرب من بقايا المقصوفين . فقد ظل على مدى ثلاثة أيام ، يساعد رجال الإطفاء في تكديس الجثث بالقرب من الجسر وهو لايرتدي قفازات. وعندما بلغ ارتفاع الاكوام نحو سبعة اقدام ، سكب عليها الجازولين وجعل يرقبها وهي تحترق .

شعر مسؤولو الشرطة بأن من الضروري الاحتفاظ بصورة أو باخرى ، بسجل لعمليات حرق الجثث . وبما أن اغلب الجثث تقريباً كانت تفتقر إلى الهوية ، فقد اتى ضابط من مركز الشرطة الشرقي لإعداد قائمة بقياسات ملابسهم الفعلية أو التقديرية . ولم يتشكك احد في عدم جدوى هذه البادرة التي لم تكن سوى إيماءة احترام للموتى .

كان بعض الآملين في العثورعلى بقايا أقرباء يتجولون من حين إلى آخر بجانب الجسر، ولكن لم يقترب أي منهم من الجثث . كان الاحياء يكتفون بالنظر إلى المشهد برهة ، ثم يبتعدون .

باغتت أنات الناجين ورائحتهم الكريهة د. ميشيهيكو هاشيا عندما افاق وهو راقد تلفه ضمادات مبللة بالدماء في عنبر الطابق الأرضي بمستشفى الاتصالات . كانت ادوات الجراحة وأطر النوافذ وشظايا الجدران والآثاث وأكوام من الزجاج المهشم مبعثرة في الأرضية. وكان الدخان يتصاعد ملتوياً من الطابق الثاني . وبينما جعل ينظر حوله بذهول ، بدأ د.هاشيا يتذكر كيف أنه جرَّ نفسه مسافة ٢٠٠ ياردة من منزله في صباح اليوم السابق ، ٦ اغسطس ، وانهار في حديقة المستشفى . كان المستشفى هو المكان الذي ينبغي عليه أن يتواجد فيه ، ولكن لا كمريض، لقد كان مديرا للمستشفى ، وكان من المتوجب ان يكون في موقع عمله يمد يد المساعدة لموظفيه كي

* في عام ١٩٨٣، عملت غارنيت كممرضة مسجلة في مستشفى بمدينة لوس انجلس، وساندت حملة نشطة ، ولكن بائسة فيما يبدو، لدفع الكونجرس لإقرار مخصصات مالية لتسدد بها النفقات الطبية ذات الصلة بالقنبلة قرابة ١٠٠٠ من " الهيباكوشا " الذين يعيشون في الولايات المتحدة الامريكية كمواطنين امريكيين .

يتمكنوا من التعامل مع هذه الكارثة التي حلت بمدينتهم ، مهما كانت طبيعتها .

هرع إليه اثنان من الأطباء العاملين معه ، وجراحهم أنفسهم ملفوفة بالضمادات ، ليثنياه عن محاولة صغيرة من جانبه للوقوف . أحدهما ، وهو رئيس الجراحين ، أخبر د . هاشيا أنه خاط في جسده أربعين جرحا الليلة الماضية . لم يكن د. هاشيا وزملاؤه يعلمون أن ٢٨ فقط من أطباء هيروشيما البالغ عددهم ٣٠٠ طبيب كانوا لايزالون قادرين على أداء واجباتهم ، وعندما اجتاح ٢٥٠٠ مواطن بين مريض وجريح مستشفى الاتصالات الذي كان يسع ١٢٥ سريرا، خلال ٢٤ ساعة ، وجد د. هاشيما والعاملون معه أنفسهم في مواجهة ظروف " غير متصورة " كما كتب لاحقا في دفتر يومياته .

اخبره زملاؤه أن المرضى مكدسون في كل شبر في المستشفى ، أرضيات العنابر، والممرات ، ودورات المياه ، والدرج ، والساحات الخارجية للمستشفى . لقد كان د. هاشيا محظوظا حظا كبيرا كما أخبروه . فهو لم يكن يعاني من أكثر الأعراض شيوعا : حروق دامية متقيحة، تقيؤ ، وإسهال من نوع يثير الارتياب .

افاد بعض المرضى أنهم تبرزوا خمسين مرة في ليلة واحدة وكان البراز مخلوطا بالدم . لم تكن هناك أوعية من النوع الذي يستخدمه المرضى للتبرز في فرشهم . كان المرضى يتبولون ويتغوطون حيثما يرقدون . ولم يكن هناك مستخدمون ليقدموا المساعدة للموشكين على الموت، وبالطبع لم يكن بالامكان الاستغناء عن أحد ليقوم بأي جهود لتنظيف المكان . ولم يكن بوسع أحد أن يتفادى الدوس بقدمه على القاذورات . وخلص د. هاشيا إلى أنه وموظفيه يواجهون وباء دوسنتاريا معوية معدية ، وأمروا بإقامة كوخ ليكون بمثابة عنبر للعزل ، ليشعروا بأنهم قد قاموا بجهد في المظهر الخارجي على الأقل .

تحدث اثنان من أطباء أصدقاء قدموا من مدن قريبة للاطمئنان على سلامة د. هاشيا عن مشاهد فظيعة رأوها وهم يشقون طريقهم عبر هيروشيما . " لقد كان مشهد الجنود الفارين أشد فظاعة من مشهد الموتى وهم يطفون في مياه النهر" . قال أحد الزائرين . " لم تكن لديهم وجوه ، لقد كانت عيونهم وأنوفهم وأفواههم محترقة تماما ، وبدا وكأن آذانهم قد ذابت . لقد كان من الصعب

التمييز بين الوجه والقفا . " *

واخبر طبيب آخر د. هاشيا " لقد رأيت خزانات لمياه الحريق ممتلئة حتى حافتها بالموتى الذين بدا وكأنما قد سلقوا أحياء .. لقد رأيت رجلا .. يشرب الماء الملوث بالدم .. لقد كان عدد الموتى كبيرا حتى لم يعد هناك مكان يسقطون عليه ، احد الأحواض لم يكن كبيرا بما يكفي ليسع كل الذين حاولوا ان يدخلوا إليه .. لاادري كم عدد الذين داهمهم الموت ورؤوسهم متدلية فوق الحافة" .

اخبر الطبيب الزائر نفسه د. هاشيا انه سمع ان " قنبلة خاصة جديدة " هي التي تسببت في هذا الدمار . وبالنسبة إلى دكتور هاشيا ، الذي بدا مرتاحاً لكونه اكتشف انه معافى بما يكفي لان ينشط لديه فضوله العلمي المعتاد ، فإن هذه التخمينات زادت من حيرته وارتباكه . كيف لقنبلة واحدة ان تتسبب في اضرار مدمرة كهذه ؟ لابد انها كانت قنبلة خاصة جداً بالفعل . قليل من الناس كان قد سمع صوت انفجار. ولم يعثر احد على اية علامة للحفرة التي عادة ما تحدثها القنبلة عندما تنفجر . وفكر د. هاشيا في مرض الدوصونتاريا الذي يجتاح مستشفاه . هل اطلقت القنبلة غازاً ساماً ام جراثيم ؟ لقد كانت اعمال التحريات الطبية تمثل تحديا دائما له. كيف يمكنه ان يحل اللغز حتى يتسنى له ابتداع طريقة لعلاج مرضاه ؟

وبحلول المساء في يوم ٧ اغسطس ، كانت الأوضاع في عنابره لاتزال تمضي من سيء إلى اسوأ . كان المزيد من الموتى ينحشر ما بين المريض والجريح . وتسبب اقارب المفقودين في إزعاج المرضى بطوافهم في أرجاء المكان كافة وتحديقهم في كل وجه . وجعلت امرأة تجول عبر العنابر تصيح باسم طفلها . وطفقت أخرى تنادي بصوت محزون باسم من خارج المدخل الأمامي .

---

* ناج آخر قوي الملاحظة، هو الاب ويلهلم كلينصورج ، وهو مبشر من طائفة اليسوعيين من المانيا ، اخبر الكاتب الامريكي جون هيرسي في وقت لاحق انه راي عشرين جنديا مصابين إصابات " كابوسية " مماثلة . ووصف هيرسي أولئك الرجال في روايته الكلاسيكية "هيروشيما " : " كانت وجوههم محروقة بالكامل ، ومحاجر عيونهم غائرة ، و ينحدرسائل من عيونهم المنصهرة على خدودهم . (لابد ان باطن وجوههم قد استحال الى ظاهر عندما انفجرت القنبلة)." وافاد المحققون الطبيون في السنوات اللاحقة بان عدد الاصابات الحادة في العيون كان كبيرا بالفعل ، ولكنها نتجت بصورة رئيسية عن الحروق او تسببت فيها شظايا الزجاج التي تطايرت بفعل هبة الانفجار .

ومع بداية الليل ، خيم على د. هاشيا إحساس عميق بالعزلة . كانت زوجته ترقد في سرير مجاور، ولم تكن مصابة بإصابة بالغة السوء ، ولكن تأوهات ونشيج وأنات مرضاه العاجزين ونداءاتهم " أمي" و " إيرايبو " (" الالم لايطاق ") كانت تقع على مسامعه موقعا فظيعا . كان يلفه ظلام تام وانفصال تام عن بقية العالم . لم تكن هناك شمعة ولا راديو ولامعلومات. وازداد الطبيب كآبة عندما عنَّ بخاطره انهم قد خسروا الحرب . كتب في دفتر يومياته في وقت لاحق انه كان على يقين بأن الأمريكيين سيهبطون قريبا وسيندلع القتال في الطرقات .

وقطع حبل افكاره مريض كان يسير في الظلام ، مجرجرا قدميه صوب سريره . واستطاع الطبيب أن يتبين تحت ضوء القمر ان وجه الرجل قد ذاب تماما و تلاشى . لقد كان كفيفا وضائعا . وصاح في وجهه د. هاشيا وقد تملكه الفزع " لقد جئت إلى غرفة خطأ " . وشعر بالخجل من نفسه على الفور، شعر بانه " اشد استيقاظاً وصحواً من اي وقت مضى ، وكل عصبة من اعصابه متوترة إلى منتهاها " . أبى النوم أن يأتي إليه ، وأبى السؤال أن يفارق ذهنه : ما الذي أصاب هيروشيما ؟

في اليومين التاليين ، ٨ و ٩ اغسطس ، هلل العاملون مع د. هاشيا عندما رأوا الطبيب يستعيد قوته وعافيته . لقد كان بقامته القصيرة وبنيته الضئيلة ، رئيسا ودوداً ومحبوبا . وكان مستدير الوجه ، دائم الابتسام تقريبا ولايبدو على عجلة من أمره في اي وقت . وكان متواضعا ، وتلك سمة لم تكن بالشائعة في أوساط الأطباء البارزين في اليابان أو حتى في اي أماكن أخرى ، وكان يتولى بنفسه العناية برقعة الأرض الصغيرة الخاصة به في حديقة المستشفى، حيث كان العاملون يزرعون البطاطا . وعندما رأى أحباؤه وممرضوه أن شهية د. هاشيا قد عادت إليه ، بدا ذلك أمراً مشجعا للجميع ، ولاسيمّا ان فقدان الشهية كان واحدا من الأعراض المثيرة للقلق في أوساط ضحايا القنبلة الذين كان يضمهم المستشفى ، بجانب أعراض ناشئة أخرى * .

كان الإسهال المخلوط بالدم يتزايد في أوساط من كانوا يعانون من إسهال عادي في السابق . وشكا آخرون من التهابات في اللثة وتجدرات ، بقع قرمزية صغيرة على أجسامهم . وكانت تلك

---

* وردت إفادات عن مشاهد مماثلة من مراكز الإسعافات الاولية كافة التي انشئت في المناطق النائية ، وعادة في مباني المدارس .

البقع نزوفات تحت الجلد ، واعتبرها د. هاشيا " خارجة عن المألوف " ، فقد بدت وكأنما قد تسببت فيها إصابة ، ولكن المرضى لم يشكوا من أي إصابات تبدو ذات صلة ببقعهم القرمزية . في دفتر يومياته سجل الطبيب " أذى غير معروف حتى الآن " ، ثم مضى يضع نظرية بشأنه قائلا إنه قد يكون عائداً إلى ارتفاع مفاجئ في الضغط الجوي ، تسببت فيه القوة الانفجارية الهائلة للقنبلة والحرارة العالية .

كانت الآثار اللاحقة للانفجار ما فتئت تتزاحم على الأطباء و كانت الأجزاء الداخلية للمباني الخرسانية ، والتي كانت لاتزال تشتعل ، تقذف صورا ظلية هائلة في السماء في أثناء الليل. وأصابتهم الروائح المنبعثة من محرقات جثث الموتى بالغثيان . و دوّن الطبيب في دفتر يومياته "لقد جعلتني هذه الخرائب المتوهجة ومحرقات الجثث المشتعلة أتساءل ما إذا كانت بومبي لم تكن تبدو هكذا في أيامها الأخيرة . ولكنني لا أعتقد أن بومبي كانت تغص بهذا العدد الهائل من الموتى" .

" ظلت الدوصنتاريا المعوية هي مصدر قلقه الكبير. وأخبره الأطباء الزائرون أن مستشفيات المناطق ومراكز الإسعاف جميعها مكتظة بمرضى يعانون من هذه الحالة . وعندما أخطر د. هاشيا بأن عنبر طوارئ خاص للعزل قد تم إنشاؤه لهذه الحالات في الطابق التحتي " البدرون " في مبنى متجر فوكويا المتعدد الأغراض ، أراد أن يطلع على العمل الطبي الذي يتم إجراؤه هناك . وانطلق يعرج صوب المتجر بعد أن بات قادراً على الحركة مستعينا بعكاز . وعند المدخل رأى لافته تقول "مرض معد – يرجى عدم الدخول " . ولم يقو الطبيب على مواجهة الأصوات والروائح التي كانت تنبعث من العنبر: " نظرة سريعة واحدة إلى الدور التحتي كانت كافية " .*

---

* يقع متجر فوكويا المتعدد الأقسام ، وهو معَلمَ من ثمانية طوابق منشأ بالخرسانة المسلحة بقشرة خارجية من الطوب ، على بعد ٦٥٠ ياردة من " الهايبوسنتر" ، وتحول إلى عالم مصغر لهيروشيما قبل وبعد " البيكادون " (" الوميض – الدوي") ، كما كان يطلق على القصف . وكان المتجر الذي أسس في عام ١٩٢٩ يقدم نوعية الذوق الذي يرتبط في أذهان سكان نيويورك بما تعرضه محلات " بلومنغديلز" . وقد كانت العمليات التجارية قد جمدت خلال الحرب ، وصار المحل يعج بالأنشطة الرسمية : مكاتب ومخازن للجيش، ونظام ادخار البريد ، ودوائر أخرى . وكان بالطابق التحتي مقهى صغير يقدم حساء الأرز . وفي الطابق الأعلى كانت تعقد فصول لتدريب طلبة الثانوية العليا ليصبحوا كتبة حكوميين . وهرب معظم شاغلي مبنى فوكويا القوي بعد القصف (أصيب أكثر من ٥٠٠ منهم بمرض الإشعاع). وبما أنه كان أكبر مبنى واقف في المدينة ، فقد تسلق ميتسوجي كيشيدا ، وهو مصور شخصي ، سلالم

ولم يتسن للدكتور هاشيا ، إلا بعد أسبوع من القصف ، أن يتلقى أول خبر مفيد ذي معنى عن السلاح الذي طمس كل ما حوله . أتى إليه صديق قديم، كابتن في سلاح البحرية ، من أوكاياما ، متفقدا وقال له " إنها لمعجزة أن بقيت على قيد الحياة . فانفجار قنبلة ذرية أمر فظيع بلا ريب . "

"قنبلة ذرية ؟ " صرخ الطبيب مصعوقا . لقد سمع إشاعات عن هذا السلاح في وقت سابق من عمر الحرب . ويفترض حسبما سمع أن تكون قادرة على تفجير جزيرة بضخامة جزيرة سايبان "بعشرة جرامات من الهيدروجين" . غير أنه لم يتمكن من الربط بين هـذه القنبلة والإشعاعات، أوالأعراض التي كان يعاني منها مرضاه . ولم يرتب د. هاشيا حتى عندما قال له الكابتن الزائر إن أحد مستشفيات البحرية وجد أن مرضاه من مواطني هيروشيما يعانون من انخفاض في عدد كريات الدم البيضاء . وظن أن صديقه ، ولكونه لم يكن طبيبا، قد شوه المعلومات العلمية التي التقطها فيما يبدو .

وفي عنابر د. هاشيا ، كان اللغز الطبي لايزال يزداد عمقا . وكان يتولى معاينة المرضى المصابين بإصابات بالغة ، والذين بدأوا مثله في التحسن . ولكن الآخرين الذين بدوا نسبيا على مايرام ، بمن في ذلك إحدى الممرضات العاملات لديه ، انهاروا فجأة وتوفوا خلال يومين ، ببصاق مخلوط بالدم ونزيف تحت الجلد مصحوب بتقيؤ . وفي المقابل ، بدأت تتناقص حالات البراز والإسهال المخلوط بالدم ، ومن ثم فقد اضطر الى التخلي عن نظريته السابقة حول قنبلة جرثومية تتسبب في إنتشار دوصنتاريا معوية .

"كلما فكرت أكثر، ازددت تشوشا وارتباكا " كتب في دفتر يومياته .

وعندما ذهب لمقابلة رئيسه في الدائرة الطبية بمكتب المقاطعة يطلب إمدادات طبية ، وجد د. هاشيا أن هذا الطبيب غير مشوش البتة . " لقد سمعت دون ريب ان قنبلة ذرية قد القيت على

= الطوارئ الخارجية بينما كانت الاجزاء الداخلية للمبنى لاتزال تحترق ببطء ، ومن على سطح المبنى التقط افضل المناظر البانورامية الموجودة لانقاض المدينة المهجورة التي يتصاعد منها الدخان ، مستخدما كاميرته نوع كونتاكس اف – ٥٠ . وقد كان حتى ذلك الوقت غير قادر، من شدة الالم ، على التقاط اي صور . وعلى الرغم من انه قرر في النهاية ان يعد سجلا مصورا ، إلا انه تكتم على فيلمه حتى عام ١٩٧٠ وإذ لاحظ ان صورا اخرى كانت معروضة في متحف السلام بالمدينة لم تكن كاشفة ومبينة مثل صوره ، فقد تبرع بعمله المزعج إلى تلك المؤسسة، التي تعرضه الآن في مكان بارز . اما متجر فوكويا المتعدد الأغراض ، فقد عاد مرة اخرى واحة للاناقة.

هيروشيما " قال بانفعال واضح "حسنٌ.. لقد نما إلى علمي أن لن يكون بمقدور أحد أن يعيش في هيروشيما على مدى السنوات الخمس والسبعين القادمة " * .

وبدا أن كبير أطباء المقاطعة قد صدق التقرير، وصدقه آخرون عديدون . ولكن د. هاشيا لم يصدق . لقد ظل يشعر بأنه يزداد قوة وتحسُّناً كل يوم . وكذلك كان الحال بالنسبة إلى بعض مرضاه . كيف تكون المنطقة برمتها غير قابلة للعيش فيها إذن ؟ لابد أن يوجد سبب واضح يفسر لماذا يظل البعض من الناس يموتون يوميا بمن في ذلك عديدون بدا أنهم يشعرون بأنهم على ما يرام .

أكثر الناس تشككا في هيروشيما تينك الاسبوعين – ومن بين أكثرهم فزعا – لم يكونوا من سكان المدينة ، بل ولم يكونوا يابانيين . لقد كانوا عشرة أسرى حرب أمريكيين . طاقم طائرة بي – ٢٩ كانت قد هبطت اضطراريا في البحر بعيداً عن سواحل اليابان في أغسطس . وكانوا قد أمضوا أسبوعا كاملا على أطواف النجاة قبل أن يلتقطهم قارب صيد ياباني . وفي يوم ١٧ أغسطس كانوا في هيروشيما رغم أنهم لم يكونوا على علم بذلك . فقد كانوا يرقدون بصمت في ميدان التدريب الشرقي ، معصوبي الأعين ، وأرجلهم وأيديهم موثوقة بالحبال. وكلما حاول أحدهم الكلام كان يتلقى ركلة على رأسه بقدم واحد من الحشد الذي كان يتجمع حولهم ويصرخ فيهم بعبارات التهديد والوعيد . ولم تكن تتوفر للطاقم حماية سوى من ملاك حارس ودود ، كابتن في الشرطة العسكرية اليابانية يدعى بنويشي فوكوي، كان قد تم تعيينه مترجما لهم. ولم يكن رؤساؤه يعلمون أن فوكوي كان يكن مودة للأمريكيين منذ أيام دراسته في دارتموث في عام ١٩٢٨ ، وأنه كان قد التقى الطيارين بعد فترة قصيرة من توصل الصيادين الذين كانوا قد التقطوهم في عرض البحر إلى قرار بقطع رقابهم . وكانوا قد أعدوا مسبقا لوحا لذلك

---

* لعل تقريرا بهذا المعنى اذيع على نطاق واسع وطبع في ٨ اغسطس قد وصل إلى هيروشيما من خلال أخبار شفاهية نقلها مستمعون لإذاعات الموجات القصيرة في المدن المجاورة . وقد ظهرت الصيغة الأولى لهذه الخرافة في نيويورك مع شخص يدعى هارولد جاكوبسن ، كيميائي كان قد عمل في مشروع مانهاتن في وظيفة ثانوية وادعى ان الاشعاع الثانوي الخطير سيظل باقيا في هيروشيما لمدة "سبعين" سنة . وعلى الرغم من ان اوبنهايمر أصدر نفيا لذلك الادعاء ، إلا ان الصحف في طوكيو وفي انحاء العالم كافة ابرزت الخبر في عناوينها الرئيسية .

الغرض .

وفي رد فعل على شراسة الحشد الذي كان يتنقل هنا وهناك في ميدان التدريب الشرقي، تدخل فوكوي مرة أخرى ، وأمر بوضع السجناء في شاحنة وأخذهم إلى مرفأ يوجينا . " إنني مسؤول " صرخ في وجه الحشد الغاضب ، وتركوه يغادر. غير أنه كان وطنيا مخلصا كذلك، لذا لم يفوت فرصة إلقاء محاضرة على السجناء حول لا إنسانية القنبلة الذرية وبشاعتها .

وأمام محطة قطارات هيروشيما ، أمر فوكوي بإيقاف الشاحنة وإزالة العصابات عن أعين السجناء. " انظروا ما فعلتم " صرخ في وجههم . " قنبلة واحدة ... قنبلة واحدة .." . وجلس الأمريكيون وهم في حالة ذهول تام بينما انطلقت بهم الشاحنة عبر المدينة . " لقد كانت جولة في مدينة أشباح " هكذا تذكر مارتن ال. زايف ، مشغل جهاز اللاسلكي في الطاقم . لم يكن هناك بيت واقف . ولم يكن هناك شيء يتحرك ، حتى كلب . كانت تنتشر في المكان رائحة شعر محروق ، ولكن لم يكن هناك صوت سوى صوت فوكوي وهو يصرخ بغضب " قنبلة واحدة ... قنبلة واحدة " .

توقفت الشاحنة عند طرف المدينة ، وصعد إليها اثنان إضافيان من أسرى الحرب الأمريكيين : طيار تابع لسلاح البحرية يدعى نورمان رولاند بريسيت ، من مدينة لويل بولاية ماساشوسيتش وسيرجنت من سلاح الجو يدعى رالف جي. تيل ، من مدينة كوربين بولاية كنتاكي . وكانا في حالة مزرية ويعانيان من آلام مبرحة وغثيان . " لن أنسى أبدا تلك المادة الفظيعة الخضراء التي كانت تخرج من فميهما وأذنيهما " تذكر ستانلي ليفاين ، ضابط الرادار في طاقم الطائرة بي – ٢٩ .

وأمكن للرجلين المعتلين ان يحدثا الآخرين بأنهما كانا ضمن مجموعات عديدة من الطيارين الأمريكيين،كانوا محتجزين في هيروشيما يوم ٦ أغسطس . وتذكرا انفجارا ، ونيرانا وهستيريا شاملة ، وتشوشا في أوساط اليابانيين ، وتذكرا كيف أنهما قد أنقذا حياتيهما بالقفز داخل بالوعة للمجاري* . لم يكونا قد سمعا بقنبلة ذرية مطلقا ولم يكن احد ممن كان على ظهر الشاحنة

*كانوا هم الناجين الأمريكيين المعروفين الوحيدين من بين ثلاثة وعشرين طياراً أمريكيا كانوا سجناء في ثلاثة مواقع في وسط مدينة هيروشيما عند القصف .

يعلم أن الاعراض التي كان يعاني منها برتسيت ونيل ، كانت دلالة على أنهما مصابان بالتسمم الإشعاعي القاتل .

في تلك الليلة، ظل الرجلان الموشكان على الموت يصرخان من الألم وهما حبيسا زنزانات معسكر الجيش الياباني . وأعطي أفراد طاقم الطائرة بي – ٢٩ صندوقا للإسعافات الأولية. ووجدوا داخله مورفين ، وقاموا بإعطائه للمريضين .

وعندما بدا أن ذلك لم يساعد المريضين ، ظهر طبيب ياباني وسارع الرجال إلى سؤاله : " ماذا بشأن فعل شيء لهؤلاء الشباب ؟ "

"افعل شيئا ؟ " تساءل الطبيب " أخبروني أنتم ماذا أفعل . لقد تسببتم أنتم في ذلك . لاأدري ماذا أفعل . "

وتواصل عذاب الرجلين الموشكين على الموت ، الليل كله. " لقد جعلا يتوسلان إلينا أن نطلق عليهما النار وننهي عذابهما " تذكر ليفاين . " وتوفيا أخيرا قبل طلوع الفجر " .

وعلى الرغم من أن وفاة أمريكيين في هيروشيما قد نمت إلى علم الجنرال غروفز ووزارة الحربية الأمريكية بعد وقت قصير ، إلا أن الحكومة الأمريكية لم تخطر أسر أولئك الرجال أبدا بأن وفاتهم كانت بسبب قنبلة ذرية أمريكية .

الجزء السابع

فجــر كـــاذب

واشنطن :
« أعظم يوم في التاريخ »

بما ان توقيت واشنطن يتاخر عن توقيت تينيان ، فقد توقع الجنرال غروفز أن تبلغه الاخبار بـأن " إينولا غاي" وطائرتيها المرافقتين قد أقلعوا ، في الساعة ١ بعد ظهر يوم الاحد ، ٥ اغسطس . وبعد ان وصل إلى مكتبه مبكراً ذلك الصباح وانجز بعض الاعمال المكتبية، جلس ينتظر بقلق حتى تجاوزت الساعة الميقات المحدد بكثير .

عند الساعة ٣ بعد الظهر، قرر الجنرال أن يتخلص من الاضطراب الذي كان يعاني منه بلعب التنس . وأخبر الضابط المناوب بوجهته ، واصطحب ضابطاً آخر ليجلس بجانب الهاتف الموجود في منطقة ملاعب التنس . وظل الضابط يتصل بالقيادة كل خمس عشرة دقيقة . لا أخبار .

وعندما عاد غروفز إلى مكتبه قبل الساعة ٥ بعد الظهر بقليل تم إخطاره بان الجنرال مارشال اتصل هاتفيا من المنتجع الذي كان يقضي فيه عطلة نهاية الاسبوع في ليسبيرج بولاية فيرجينيا ، مستفسراً عن المهمة ، ولكنه طلب الا يستدعى غروفز إلى الهاتف . " إن لديه ما يكفي ليشغل باله ولا أريد إزعاجه " قال مارشال " اتمنى أن تصله أخبار قريبا " .

عند الساعة ٦ مساء ، التقى غروفز بجورج هاريسون مساعد ستيمسون في نادي الجيش – البحرية ، على موعد عشاء كان قد تم ترتيبه في وقت سابق وكان بصحبة غروفز زوجته و ابنته . "لا أخبار بعد " همس غروفز في أذن هاريسون بينما هَمّا بالجلوس إلى المائدة . قدم الجنرال توماس تي. هاندي ، نائب مارشال الذي كان يتناول العشاء في مائدة مجاورة ، ليسأل غروفز عما سمع من أخبار، " لاشيء " أجاب غروفز متنهدا .

عند الساعة ٦:٤٥ مساء استدعي غروفز إلى الهاتف . " بينما كنت في طريقي إلى الهاتف، لاحظت أن هاريسون وهاندي توقفا عن الاكل ، وكنت أشعر بعينيهما تحفران على ظهري . " كتب غروفز في وقت لاحق . أخبره الضابط المناوب أن " إينولا غاي " والطائرات المرافقة غادرت في الموعد المحدد ، ولكن لم ترد أخبار أخرى بعد . وهمس غروفز بتفاصيل تقرير سير المهمة الذي

تلقَّاه إلى هاريسون وهاندي ، ولكنه كان يتوقع بحلول ذلك الوقت أن يتلقى أخبارا عن نتائج الغارة . ولم يتسن له ان يعلم إلا بعد أيام أن التباسات في الترتيبات المسبقة لمسار المهمة عبر المحيط الهادئ كانت مسؤولة عن التأخيرات السابقة في الاتصالات، بل والمزيد منها .

وبينما جلس معاودا الانتظار في مكتبه ، تجمع عدد من العاملين بهدوء في الغرف الخارجية. وظل التوتر يتصاعد على نحو مستمر. التقط غروفز بعض الأوراق المكتبية من طاولته، وطوى اكمام قميصه إلى الأعلى، وحلَّ ربطة عنقه. كان ذلك سلوكا غير مألوف من جانبه وغيرمسبوق . لقد كان الجنرال يأمل في خلق " مناخ غير رسمي . . أكثر استرخاء " . ولكن ذلك لم يجد نفعا . " جعلت الساعات تمضي ببطء لم أكن أتخيل يوما أن تمضي به الساعات " .

عند الساعة ١١:١٥ ، اتصلت سكرتيرة هيئة الأركان هاتفيا تتساءل عن أخبار تنقلها إلى الجنرال مارشال . كان القلق وقتها قد بلغ بغروفز مبلغا . فقد بدا له أن حدوث خلل في الاتصالات أمر غير مرجح ، إذ لم يحدث أبدا أن تأخرت رسالة عاجلة لوقت طويل كهذا . وبدا له احتمال فشل المهمة حقيقيا .

عند الساعة ١١:٣٠ ، وصلت رسالة الضربة من الكابتن بارسونز. وقام غروفز بفك رموز شفرتها بنفسه : " النتائج واضحة بصورة قاطعة . المهمة ناجحة من الجوانب " كافة. وسادت المكتب مشاعر الارتياح ، والإثارة ، وصيحات التهنئة . وتم إخطار مارشال، و لم يقل شيئا سوى "أشكرك جزيل الشكرعلى اتصالك بي " . مضى غروفز لينام على سرير نقال في مكتبه ، ولكن الإثارة التي كانت لاتزال تتملك مساعديه لم تتح لهم التفكير في الراحة ، فبدأوا في لعب البوكر. بحلول الساعة ٤:٣٠ صباحا كانت جين أوليري ، المساعد التنفيذي للجنرال غروفز قد جمعت كوما من الدولارات الورقية والقطع المعدنية ، عندما وصلت برقية مطولة من تينيان تحمل بعض ما كان مأمولا من تفاصيل بشأن الضربة . وقد عنون ضابط الشفرة بالبنتاجون البرقية باسم " الميجور أوليري" . وبينما جلسوا يحتسون القهوة ، قرأ غروفز على زملائه ما ورد بالبرقية بشأن " سحب قرمزية والسنة نيران تغلي وتلف كالدوامة صاعدة إلى الأعلى لتستحيل إلى نبتة فطر هائلة ، لايقل ارتفاعها عن ٤٠،٠٠٠ قدم " . وأفاد بارسونز بأنه يعتقد أن " هذه الضربة هائلة ورهيبة حتى

بالمقارنة مع تجربة نيو مكسيكو" . غير أنه لم تكن قد توفرت بعد صور للضربة ، ولم تنقل الرسالة شيئا عن الأضرار التي لحقت بهيروشيما سوى هذه الكلمات : " يبدو وكأن المدينة برمتها قد تمزقت إربا . "

عندما وصل الجنرال مارشال إلى مكتبه في مبنى البنتاجون عند الساعة ٥٨ :٦ صباحا ، كان غروفز ينتظر، حليقا لتوه ، وتبدو عليه النضارة في زيه الرسمي النظيف ، ومعه تقرير من صفحتين بشأن آخر الأنباء الطيبة . كان يتملكه إحساس تام بالظفر والانتصار " لقد كانت صاعقة انقضّت من السماء" كتب في وقت لاحق . " لم تكن هناك مفاجأة مماثلة لها منذ حصان طروادة ".*

ودلف الجنرال "هاب" أرنولد ، رئيس أركان سلاح الجو وجورج هاريسون مسرعين إلى المكتب بعد دقيقة أو اثنتين . كان التساؤل المطروح أمامهم هو: " كيف يمكن استخدام الأخبار الذرية بحيث تحدث فداحتها التأثير الأقصى المطلوب على اليابانيين ، ولعلها تدفع بهم في اتجاه الاستسلام " . وكانت الإجابة التي توصلوا إليها هي مباغتة العدو بالأخبار بأسرع وقت ممكن . ومن ثم فقد قرروا ، رهنا بموافقة ستيمسون وزير الحربية ، أن تتم على الفور إذاعة البيان الرئاسي بشأن إلقاء القنبلة ، الذي كان غروفز قد صاغه مسبقا وشحذ عباراته لإحداث التأثير المطلوب .

عند الساعة ٤٥ :٧، تمكن مارشال ، عبر الهاتف المزود بجهاز تعمية لتأمين سرية المكالمات ، من الاتصال بستيمسون في هايهولد ، حيث كان الوزير يستجم بعد ماعاناه من إجهاد في مؤتمر بوتسدام . ووافق الوزير على إنهاء التعتيم على القنبلة الذي امتد لفترة خمس سنوات . وطلب أن يتم على الفور إخطار الرئيس ترومان ، الذي كان في طريق عودته إلى البلاد على ظهر السفينة الحربية يو. أس. أوغستا ، وحرص على تقديم " تهنئته القلبية " إلى غروفز.

ودعا مارشال غروفز لأن يستخدم مكتب الوزير الذي كان خاليا ذلك الصباح ، لأداء العمل. وفي وسط الأجواء المهيبة التى تحيط بمكتب الوزير، استحوذ غروفز، بفخر وسعادة ، على كل الاهتمام ، إذ ظل العاملون لدى الوزير يشاورونه بشأن الصيغة النهائية لرسالة الرئيس. وكان

* كان غروفز يستمتع بوضع نفسه في إطار تاريخي. فقد شبه قلة عدد الفريق الذي عمل معه مع ذلك الذي عمل مع الجنرال شيرمان. وقارن تمكنه من التعقيدات النووية بجرأة وجسارة كولومبس .

مارشال قد حذر في وقت سابق ذلك الصباح من الشماتة و " الابتهاج المفرط " ، في ضوء عدد الضحايا اليابانيين ، الذي سيكون ، هائلا دون شك . وقد تضايق غروفز من هذا الأمر، ولم يتردد في لحظة انتصاره الشخصي في إخبار مارشال بأن ما يدور بخلده هو الانتقام ، و ليس الكياسة .

"لقد اجبت بأنني لم أكن افكر كثيراً في أولئك اليابانيين بقدر ما كنت أفكر في الرجال الذين أقتيدوا في مسيرة الموت إلى باتان " *كتب الجنرال في مذكراته .

ورغم ذلك ، أدرك غروفز بأن الحصافة والتبصر يقضيان بالايخاطر بالتصريح بادعاءات قد يتمكن اليابانيون من تفنيدها . فقد " طمأن " فقط أن المدينة قد دمرت ، ولكن لم يكن لديه حتى تلك الساعة ، دليل ملموس وقاطع على ذلك . إذ لم تسفر جهوده المحمومة للحصول على بيانات من تينيان عن شيء جديد ، ولم تنجح إلا في جر ديكي بارسونز من سريره إلى جهاز المبرقة الكاتبة بعد أن كان قد تناول عددا من الحبوب المنومة .

وبعد أن استمع إلى كثرة من الاقتراحات المتناقضة ، قرر غروفز الأخذ بنصيحة روبرت ايه . لوفيت مساعد وزير الحربية لشؤون الطيران . فقد أعاد الى ذاكرة غروفز أن سلاح الجو قد ادعى أكثر من مرة أنه قد دمر برلين " وقد بدا الأمر محرجا في قرابة المرة الثالثة " قال لوفيت .

وبعد تنقيحات في اللحظة الأخيرة بواسطة غروفز ، جاء الإعلان الرئاسي خاليا من أي ادعاءات بشأن حجم التدمير على الأرض . واعتمد في إيقاع الصدمة، على القوة التدميرية الهائلة للقنبلة نفسها . " قبل ست عشرة ساعة من الآن ، قامت طائرة أمريكية بإلقاء قنبلة واحدة على هيروشيما، إحدى قواعد الجيش الياباني المهمة " هكذا بدأ البيان "وتختزن هذه القنبلة قوة تزيد عن قوة ٢٠,٠٠٠ طن من مادة تي. أن. تي." وكان ذلك الرقم مجرد تخمين أيضا ، بل ولم يكن

---

* بدءاً من يوم ٧ مايو ١٩٤٢، تعرض ما لايقل عن ٧٠٠٠ (وقد يكون عددهم قد بلغ ١٠,٠٠٠) من الاسرى الامريكيين والفليبينيين إلى الموت من الجوع والمرض ، والضرب والإعدام عندما قادهم اليابانيون سيراً على الاقدام إلى باتان عقب استسلام كوريغيدور .

صحيحا ، ولكن من غير المرجح ، على الأقل ، أن يحشد اليابانيون أدلة علمية للمجادلة بشأنه .*

ولكنه بالقطع أوقع المسؤولين الصحفيين بالبيت الأبيض في مصيدة . فما إن خرجت الكلمات "٢٠،٠٠٠ طن من مادة تي . أن . تي . " من فم السكرتير الصحفي للرئيس ترومان عند الساعة ١٠:٤٥ صباحا ، حتى تدافع الصحفيون إلى الطاولة التي كانت موضوعة قرب المدخل للحصول على نسخ البيان التي كانت مكدسة عليها . ومضى نص البيان قائلا " إنها قنبلة ذرية . إنها تسخير للقوة الأساسية في الكون " . ودعا الرئيس اليابانيين مجددا إلى الاستسلام ، أو مواجهة "وابل من الدمار ينهال من السماء، لم يشهد له مثيل في هذا العالم أبدا " .

وفي الوقت نفسه ، رغم أن الساعة في البحر كانت تشير إلى ما بعد ذلك بساعة ، كان الرئيس ترومان قد بدأ لتوه تناول وجبه الغداء مع ستة مجندين في القسم الخلفي من قاعة الطعام في السفينة أوغستا . ولم يكمل تلك الوجبة أبدا؛ فقد هرع الكابتن المسؤول عن "غرفة الخرائط " التابعة للبيت الأبيض التي كانت ترافق الرئيس ، إلى داخل الغرفة ، وسلمه خريطة لليابان ورسالة برقية من ٢٦ كلمة كانت قد فكت رموز شفرتها للتو . وبدأت الرسالة قائلة " قنبلة كبيرة القيت على هيروشيما " . وكان الكابتن قد رسم دائرة حول هيروشيما في الخريطة بقلم أحمر .

وتنفس الرئيس بعمق ، وشد على يد الكابتن وهتف قائلا " هذا أعظم يوم في التاريخ " . ولم يوضح ما كان يرمى إليه حتى دخل إليه ضابط آخر، بعد عشر دقائق ، وسلمه رسالة تأكيدية أكثر تفصيلا، وأخبره بأن جهاز الراديو في غرفة الخرائط قد أذاع لتوه نشرة إخبارية حول بيان غروفز الذي صدر في واشنطن .

التقط ترومان شوكة وقرع بها على جانب كوب زجاجي لشرب الماء ، وهو لايكاد يقوى على

* انبنى هذا الرقم على خبرات تجربة ترينيتي . ولم يكن يتوفر لدى غروفز رقما عن إلقاء هيروشيما في الوقت الذي صدر فيه الإعلان الرئاسي . وفي جزيرة تينيان توصل العلماء الذين كانوا يحللون القياسات التي اخذت عن طريق الأجهزة التي القيت بالمظلات إلى أن الانفجار كان يعادل نحو ٨٠٠٠ طن من مادة تي . أن . تي، في البداية . وتبين لهم لاحقا وجود خطأ في عملياتهم الحسابية وأعادوا تحديد القوة بـ ١٧،٠٠٠ طن . وأظهرت الأرقام النهائية قوة تعادل ١٣،٥ الف طن . ومن ثم فإن أوبنهايمر ورجاله لم يكونوا يعرفون قوتهم بالمعنى الحرفي للعبارة .

السيطرة على مشاعر الإثارة التي كانت تتملكه ، وطلب من رجال الطاقم الصمت ، ثم بدأ يحدثهم عن " القنبلة الذرية " . وبينما تعالت من الرجال صيحات الابتهاج ، خرج الرئيس مسرعا عبر الباب ممسكا بيده الرسائل وتوجه متبسما ومزهوا إلى قاعة الضباط . واندفع إلى الداخل عبر باب جناح الضباط ، مشيراً إلى الضباط المذهولين بالبقاء على مقاعدهم عندما هموا بالوقوف، وأعاد عليهم إعلانه المثير .

"لقد كان نجاحا كاسحا . . " قال متهللا "لقد ربحنا الرهان " . وبينما نشر الخبر في السفينة قال إنه لم يشعر بهذا القدر من السعادة بشأن أي إعلان سبق أن أصدره . *

في لوس ألاموس ، تلقى أوبنهايمر الأخبار عبر الهاتف من غروفز الذي طمأنه بأن القنبلة قد انفجرت " بدوي هائل جدا بالفعل " . وقام أوبنهايمر، وقد بدت عليه دلائل الشعور بالارتياح والفخر، بإملاء بيان مقتضب على سكرتيرته المباشرة ، آن ويلسون ، ولم يقل فيه شيئا سوى أنه "قد تم بنجاح إجراء إلقاء قتالي لاحدى "وحدات" المختبر . وأخذت ويلسون المذكرة بسرعة إلى جندي (دبليو . سي . أيه) الذي كان يتولى تشغيل نظام مكبرات الصوت . وإذ لم يكن يعرف ما هي " الوحدة " الواردة في المذكرة ، فقد قرأ الجندي الأخبار على نحو آلي وكأنها إعلان عن مفقودات تم العثور عليها .

"هاج المكان وماج وكأننا قد كسبنا مباراة الجيش - البحرية " تذكرت ويلسون ، وبعد أن هدأت صيحات الابتهاج في المختبر بوقت قصير،خاطب أوبنهايمر جماعته التي كانت محتشدة في القاعة التي كانت مسرحا لندواته ، وللعديد من الأزمات التي كادت تعصف بهم جميعا . لقد كانت لحظة الذروة لشخصية استعراضية ، وقد استغلها أوبي أفضل استغلال .

فعندما كان يأتي للندوات، كان يصل في الموعد المحدد تقريبا، وينسل بعفوية إلى المنصة من

---

*لم تراود ترومان اي ترددات بشأن إلقاء القنبلة ، وظل يزعم دائما انه لم يجد اية صعوبة في اتخاذ القرار . وبمرور السنوات ظل يردد هذا القول بعنف وحدّة ، المرة تلو الاخرى. بل وكتب رسالة في عام ١٩٥٨ إلى مجلس مدينة هيروشيما يؤكد فيها تصريحا كان قد أدلى به في التليفزيون، بانه سيامر باستخدام القنبلة مرة ثانية إذا جدت ظروف مماثلة. " سنرسلها بالبريد الجوي" قال موجها سكرتيره، " تاكد تماما ان طوابع البريد مثبتة عليها " .

موقع جانبي . أما اليوم فقد وصل متأخرا جداً ومشى بخطى واسعة شاقاً طريقه عبر الممر الأوسط قادماً من مؤخرة القاعة ، وغير باذل لأي جهد لتهدئة عاصفة التصفيق ، والضرب على الأرض بالأقدام ، والهتافات التي أطلقها العلماء . وبدأوا مظاهرتهم تلك بمجرد دخول أوبنهايمر إلى القاعة واستمروا فيها لفترة طويلة بعد أن أمسك قائدهم بيديه معا ورفعهما فوق رأسه مقلدا التحية الكلاسيكية للملاكمين ، واعتلى المنصة . لقد كانت هيروشيما هي انتصارهم العذب .

وفي مساء ذلك اليوم نفسه انطلق حفل انتصار آخر في إحدى عنابر نوم الرجال ، وكانت بدايته متباطئة . فعند الساعة ٨ مساء ، كانت حفنة صغيرة فقط من المحتفلين البالغ عددهم نحو خمسين تقريبا ، قد بدأت الرقص . اما الباقون فقد طفقوا يتحادثون ويحتسون الشراب بهدوء ، وكأنهم لم يتمكنوا بعد من القطع ما إذا كان الفرح الذي اصطبغ به اليوم يليق بالمناسبة أم لا يليق . وفي ركن قَصِيّ ، كان أوبنهايمر يطلع بوب باخر على رسالة تلكسية كانت قد وصلت من واشنطن تحمل تقارير بالأضرار الواردة من هيروشيما . كان باخر يهز رأسه . واعترى الاثنين شعور متعاظم بالكآبة والانقباض وهما يراجعان التفاصيل ، وغادرا الحفل بعد فترة وجيزة . وفي الخارج ، لمح أوبنهايمر واحدا من العلماء يتقيأ قرب شجيرات في الخارج، وحدث نفسه قائلا " ها قد بدأ رد الفعل " . اما داخل القاعة فقد كان الاحتفال قد بدا مسبقا في الانتهاء ، وكانت الساعة لما تتجاوز ٩ مساء .

عند الساعة ١٥ :٧ صباحا بتوقيت أوروبا ، طرق باب الغرفة التي كان يقيم فيها أوتو هان في "فارم هول" ، وهي عزبة ريفية كبيرة لاتبعد كثيرا عن كامبردج في إنجلتره ، حيث كان الكيميائي القادم من برلين ، الذي كان أول من شطر الذرة ، محتجزا مع عدد من كبار علماء الذرة الألمان . وعند الباب وقف الميجور البريطاني المسؤول عن المجموعة ممسكاً في إحدى يديه بزجاجة خمر، واخبر هان بشأن إلقاء القنبلة على هيروشيما .

" لم أشأ أن أصدق في البدء. . . " كتب أوتوهان في دفتر يومياته، " ولكن الميجور قال إن هذا هو البيان الرسمي الذي صدرعن رئيس الولايات المتحدة " وأصيب هان " بصدمة هائلة، وشعور عميق بالاكتئاب " لقد كان موت عدد هائل من النساء والاطفال الأبرياء أمراً يفوق الاحتمال . " وبعد أن استجمع قواه ببضع كؤوس من الخمر، نزل هان من غرفته إلى قاعة الطعام ، حيث كان الميجور البريطاني قد أعلن الأخبار على باقي العلماء . وتمحور النقاش المحموم الذي أعقب ذلك ،

بصورة رئيسية ، في محتجز آخر ضمن هذه المجموعة من صفوة العلماء ، وهو فيرنز هايزينبرج ، الرجل الذي كان على رأس المشروع الألماني الفاشل لتصنيع القنبلة الذرية .

هان : إذا كان لدى الأمريكيين قنبلة يورانيوم فإنكم جميعاً علماء من الدرجة الثانية . ياللك من عجوز بائس ياهايزنبرج .

هايزنبرج : هل استخدموا كلمة "يورانيوم" في أي حديث ذي صلة بهذه القنبلة الذرية ؟

هان : لا

هايزنبيرج : إذن فلا علاقة لها بالذرات . . .

وتجادل الباحثون لساعات حول أخلاقية القنبلة وإمكانية تصنيعها . وقد وصفها البعض الذي اعتقد أنها حقيقة ، بأنها " مريعة " وبأنها " جنون " . ولكن المجموعة لم تتمكن من الاتفاق على الكيفية التي يمكن أن يكون الأمريكيون قد أفلحوا بها في التوصل إلى الحلول الفنية التي استعصت عليهم ، وانصرف الألمان إلى النوم بخاطرة من ضرب التفكير المتمني .

هان : حسنٌ، أعتقد أننا سنراهن على تلميح هايزنبرج بأن الأمر مجرد خدعة .

لم يكن هان مقتنعا بذلك في حقيقة الأمر، وبقي مُزعَجا وقلقا إلى درجة أن ظن هايزنبرج وآخرون أنه سيقدم على الانتحار . وظلوا يطالعون غرفته بين الحين والآخر حتى تأكدوا عند الساعة ٢ صباحا أنه قد استغرق في النوم .

ابتهج غروفز ابتهاجاً خاصاً برد فعل الألمان . وضحك في سره عندما تابع مناقشاتهم كلمة بكلمة في النسخة طبق الأصل التي أرسلت إليه في واشنطن . وقد أسعدته ملاحظتان ، بصورة خاصة . الأولى كانت من هان ، وأثنى فيها على جهود غروفز ورجال الاستخبارات العاملين معه في الإبقاء على كل تطورات العمل في القنبلة طي الكتمان . " إذا كانوا قد حصلوا عليها بالفعل " قال هان " فقد كانوا إذن أذكياء جداً في إبقائها سرّا " . أما الملاحظة الأخرى فقد كانت من هايزنبرج . وكانت تمثل قمة الامتداح لأوبنهايمر ومجموعة علمائه قال هايزنبرج :

"إنه لأمر مخز في نظري ، أن نعجز نحن البروفسورات الذين عملنا فيها عن أن نستنبط على الأقل الكيفية التي أنجزوها بها " .

في قاعدة قاذفات القنابل التابعة لغروفز في جزيرة تينيان ، صدرت الأوامر لفريقه بالعمل على ثلاث نوبات في اليوم ، ليفعلوها ثانية ، وبأسرع مما كان مقرراً حسب الجدول الزمني . فقد كان إعلان ترومان في الراديو قد رفع من معنويات رجال الجنرال . ولكن عندما ضبط نورمان رامزي ، كبير العلماء مؤشر راديو الموجات القصيرة في كوخ القنبلة المكيف الهواء على موجة طوكيو ، فإن صوت " زهرة طوكيو " المرح لم يقل شيئا سوى ان ثلاث طائرات قد نفّذت غارة ثانوية على هيروشيما . وعقب ذلك بساعة ، اذاعت طوكيو ان خدمات القطارات المتجهة إلى المدينة قد علقت بصفة مؤقته . ولم تورد الإذاعة تفاصيل بشأن الغارة . وإذا كان اليابانيون قد أصابتهم الصدمة من أول عملية إلقاء لقنبلة ذرية يشهدها التاريخ ، فإنهم لم يظهروا حتى الآن دلالة على ذلك .

كان غروفز قد قدر في الأصل بانه لن يكون لديه كميات كافية من البلوتونيوم اللازم لإلقاء قنبلة " الرجل البدين " في ٢٠ اغسطس . وعندما انقضى شهر يوليو، قدّم موعد الضربة إلى ١١ اغسطس . وكان قد بدأ بعد هيروشيما مباشرة في الدفع في اتجاه إجراء عملية إلقاء ثانية في العاشرمنه ، بسبب "اهمية إنزال الضربة الثانية عقب الأولى بسرعة كي لايجد اليابانيون وقتاً لاستعادة توازنهم " .

غير ان الاحوال الجوية لم تكن مواتية كما يجب . فقد أفادت التقارير بان حالة الطقس ستكون ملائمة في يوم ٩ اغسطس ولكنها لن تكون قياسية على مدى الأيام الخمسة التالية لذلك التاريخ. وعندئذ ، بدأ غروفز في الدفع في اتجاه تنفيذ الإلقاء الثاني في يوم ٩ اغسطس. واعترض رامزي ورجاله . فمن شان مثل هذا الاندفاع المتهور ان يفتح الباب لوقوع الأخطاء الفنية . ولم يقنع ذلك غروفز بالعدول عن مبتغاه . " لقد قررت " كتب في وقت لاحق " ان علينا ان نهتبل الفرصة " . وظل يمطر نائبه في تينيان ، الجنرال فاريل " بالتساؤلات حول ما احرزنا من تقدم " وطلبات بان يتم " إخطاره باسرع وقت ممكن عندما نصبح جاهزين " .

وطوال ذلك الوقت ، ظل غروفز حريصاً بحصافة على البقاء على اتصال مع الجنرالات سباتز، وليماي، وقادة سلاح الجو الآخرين في قاعدة غوام ، ولكن لم يعد الرئيس ترومان وبقية المسؤولين المدنيين في واشنطن ضمن دائرة اتخاذ القرارات هذه . ولم يقم احد أبداً بدراسة خيارات تاجيل

الإلقاء الثاني للقنبلة ، أوإعادة النظر في قرار الاستمرار في الغارات الذرية . فمنذ أن قرر الرئيس في ٢٥ يوليو بأن يتم إلقاء القنابل مستقبلا "حالما يتم إعدادها" ، لم يتم التفكير في مشاركة مدنية إضافية بعد ذلك ، ولم تعد ضرورية . وهكذا تعيّن أن يستمر مجيء القنابل الواحدة تلو الأخرى على نحو آلي .

وبينما كان يعمل بسرعة قصوى على إعداد قنبلة " الرجل البدين " في كوخ القنبلة ، وجد نورمان رامزي سانحة لمواصلة الاستماع إلى " زهرة طوكيو" ، وعندما بدأت تتحدث عن إصابات ووفيات إشعاعية في هيروشيما بدا " حائرا" ومزعَجاً " . لقد كان من المفترض أن يكون أي ضحايا إشعاع قد ماتوا " بسبب طوبة أولا " . فقد خططت القنبلة بحيث تكون سلاحاً للنسف والتدمير، لاسلاحاً إشعاعيا ، ولكن وبما أنه كان مفتقرا للمعلومات العلمية التي تؤكد ذلك ، فقد تشكك رامزي في البدء بأن تكون أخبار " زهرة طوكيو " مجرد تزييف دعائي ، ولم يفعل بشأنها شيئا .لقد كان على كل حال مسكونا بهمٍّ آخر، أكثر إلحاحا ، "جميعنا يتوقع بأن من المحتمل أن تكون هنالك حاجة إلى خمسين قنبلة من هذا النوع لإنهاء الحرب " ، وعليه فقد صاغ رسالة مطولة إلى أوبنهايمر يطلب فيها إجراء تغييرات فورية في التصميم يكون من شأنها أن تجعل القنابل المستقبلية مأمونة العواقب بالنسبة إلى القواعد والأطقم الجوية التي تتولى إطلاقها .

كانت قنبلة " الرجل البدين " أكثر تعقيدا من أن يتم تجميعها في الجو، و لأن رامزي شعر بأن وقوع حوادث سقوط وتحطم للطائرات عند الإقلاع يبدو أمرا "محتوما" بسبب الأحوال الجوية السائدة في جزيرة تينيان ، فقد غدا موضوع السلامة أول أولوياته . واكتشفت قيادة سلاح الجو المحلية أن هناك خطراً بأن جزيرتهم قد تتعرض للنسف ، وطالبوا بأن يقوم هو والكابتن بارسونز بالتوقيع على إفادة تؤكد أن القنبلة مأمونة عند الإقلاع . ووقَّع الاثنان ولكنهما كانا أبعد مايكونان عن الاقتناع الكامل بما وقّعا عليه .

وبدأت تنمو لدى رامزي نزعة إيمان بالقضاء والقدر. وعندما أقلعت "بوكس كار" القاذفة بي-٢٩ التي كانت تحمل قنبلة البلوتونيوم ، عند الساعة ٤٩ :٣ صباح يوم ٩ أغسطس ، اتخذ لنفسه موضعاً عند نهاية المدرج ليراقب تحليقها . وأفلحت الطائرة في التحليق، ودار بخلد رامزي

انها لو لم تفعل ، لكانت مشكلاته جميعها قد حلت دون مزيد من المعاناة " كنا سننسف أيضا ، وما كانت ستكون لدينا حاجة لتقديم أي توضيحات " .

كانت "بوكس كار" أقل حظاً من " إينولا غاي " ، على الأقل لفترة وجيزة من الوقت . فقبيل الإقلاع بقليل ، تلقّى الجنرال فاريل تقارير بأن الطقس سيزداد سوءا . وقرر فاريل ، منتبها لرغبة غروفز الملحة، الايؤجل الإلقاء . وقبيل الإقلاع بلحظات سأل كبير ضباط البحرية الذي كان حاضرا الطيار ميجور شارلز دبليو سويني قائلا :

"أتعلم أيها الرجل الشاب كم كلفت هذه القنبلة ؟ "

"نحو ٢٥ مليون دولار"

"تحقق إذن من أننا سنحصل على ما يساوي قيمة ما أنفقناه من مال "

وأوشكوا الايفعلوا. فبعد أن قاموا بثلاث دورات ، وأضاعوا ٤٥ دقيقة فوق الهدف الرئيسي، كوكورا ومصنع الأسلحة القائم بها ، قرر سويني أن القصف البصري غير ممكن، على الرغم من أن طائرة الطقس كانت قد أفادت عبر جهاز اللاسلكي أنه سيكون كذلك. ومحوّلا مساره إلى الهدف الثاني وهو الميناء ومركز بناء السفن في ناجازاكي، توصل سويني بعملية حسابية إلى أن لديه وقودا يكفي لدورة قصف واحدة .

وعندما واجها سحبا منخفضة كثيفة فوق ناجازاكي، قرر الطيار وخبير الأسلحة أن يخالفا الأوامر المحددة الصادرة إليهما ، و نفذا عملية الاقتراب من الهدف برمتها تقريبا ، عن طريق الرادار. وفي اللحظة الأخيرة فقط اتاحت لهما انفراجة مفاجئة في ركام السحب أن ينفذا إلقاء بصريا .

انفجرت القنبلة على بعد ميل ونصف تقريباً من نقطة التصويب ، ولكنها دمرت ٤٤٪ من المدينة . وحسب التقديرات الأمريكية الرسمية ، فقد قتل زهاء ٣٥,٠٠٠ شخص . غير أن عدد الوفيات بلغ بالفعل ٦٠,٠٠٠ شخص ، بل وربما ٧٠,٠٠٠ شخص *. ونجح سويني في العودة إلى

---

*لعل أكثر التجارب الإعجازية غير المتوقعة كانت هي نجاة تسعة رجال التقى بهم روبرت ترومبول ، مراسل صحيفة نيويورك تايمز. معظمهم كان يعمل لشركة ميتسوبيشي لبناء السفن ، وكان قد تم إرسالهم للعمل بصورة مؤقتة في أحواض الشركة في هيروشيما . ونجا التسعة جميعهم من غارة ٨ أغسطس ، وغادروا إلى ديارهم في ناجازاكي ، وهناك نجوا أيضا من القنبلة الثانية.

قاعدة الهبوط البديلة ، ولم يكن لديه من الوقود ما يكفي ليدرج الطائرة إلى خارج ممر الهبوط والإقلاع .

عبَّرت أصوات قليلة عن توجساتها بشأن الظهور الأول للقوة الذرية . " العالم غير مهيَّأ لها بعد" هكذا قال إنيشتاين لمراسل صحيفة نيويورك تايمز الذي زار البروفسور في منزله في برنستون . وفي روما ، اعترض البابا على عدم توفر حصانة للسكان المدنيين . وفي شيكاغو، طلب ليوزيلارد من قس كنيسة روكفلر التذكارية بجامعة شيكاغو، أن يؤدي " صلاة خاصة لقتلى هيروشيما وناجازاكي" . وفي واشنطن ، تلقى الرئيس ترومان رسالة تلغرافية من الأمين العام للمجلس الاتحادي للكنائس في أمريكا ، يعارض فيها استخدام السلاح مرة أخرى .

وجاء رد ترومان منسجما مع شعور بالتفوق كان سائدا عندئذ في الأمم الغربية " ليس هناك من هو أكثر انزعاجا مني بشأن استخدام القنبلة الذرية ، ولكنني انزعجت أيما انزعاج من هجوم اليابانيين غير المبرر على بيل هاربر؟ وقتلهم لأسرا نا . إن اللغة الوحيدة التي يبدو أنهم يفهمونها هي اللغة التي كنا نستخدمها لقصفهم . فعندما يتعين عليك أن تواجه وحشا ، يجب عليك أن تعامله كوحش . . "

كانت مصانع الجنرال غروفز لاتنفك تنتج البلوتونيوم واليورانيوم ، وفي لوس الاموس كان أوبنهايمر لايزال يجمع المزيد من القنابل ، ولكن عقب إلقاء القنبلة على ناجازاكي بوقت قصير ، قرر غروفز والجنرال مارشال إيقاف الشحنات إلى جزيرة تينيان . فقد بدأت التقارير الواردة من طوكيو تلمح إلى أن اليابانيين يتدارسون الاستسلام . ولكن ، وما لم يفعلوا ذلك قبل يوم ١٣ اغسطس ، فإن علميات الإلقاء سوف تستانف .

في لوس الاموس ، تم وقف مغادرة القلب الخاص بالقنبلة الثالثة في آخر لحظة . وكان كابتن من الجيش قد شرع في التوقيع بتسلّمه وكان على وشك تسليم الإيصال إلى بوب باخر عندما وصل أوبنهايمر على عجل وأعلن " لدينا أوامر بالتوقف " .

في ١٣ اغسطس في واشنطن ، اكتشف غروفز انه غير قادر على الحصول على اي قرار بشأن استئناف الشحنات . بل ولم يتمكن حتى من مقابلة ستيمسون أو الجنرال مارشال . لقد كانا مشغولين جداً بمحاولة فك طلاسم نوايا اليابانيين .

طوكيو :
الإمبراطور يتحدث

ادرك كبار المسؤولين في طوكيو بسرعة ، ان شيئا كارثياً قد حدث في هيروشيما في صبيحة يوم ٦ اغسطس ، ولكن لم يكن بوسع احد ان يحدد طبيعته . فعقب الساعة ٨:١٥ صباحا بقليل ، لاحظ مشغل نظام التحكم في هيئة الإذاعة اليابانية ان خطه الهاتفي مع هيروشيما قد توقف عن العمل .وبعد عدة دقائق ، وجد مركز الإشارات بسكة حديد طوكيو ان خطه التلغرافي قد قطع بالقرب من هيروشيما . وقبل الساعة ١٠ صباحا ، أفادت رئاسة القيادة المركزية في أوساكا بأن الاتصالات العسكرية إلى المدينة قد انقطعت .

بحلول الساعة ١ بعد الظهر، خامر الحكومة الشك بأن هيروشيما قد باتت مدينة ميتة ، غير أن السبب المحدد بقي مجهولا . فبالإضافة إلى رسالة شاهد العيان التي تم إملاؤها عبر الخط الهاتفي الإقليمي الوحيد الذي بقي عاملا بواسطة مراسل وكالة "دومي" الذي انطلق بدراجته عبر السنة اللهب ، وصلت رسالة أخرى من مستودع تابع للجيش قرب الواجهة المائية للمدينة : " أبيدت هيروشيما برمتها بقنبلة واحدة ، ولاتزال الحرائق تنتشر" ولم يرد شيء بشان طبيعة هذه القنبلة ذات القوة التدميرية المذهلة .

هرع ماركيز كويشي كيدو، حامل الأختام الملكية إلى ملجأ الطوارئ الملحق بالقصر الإمبراطوري ليخطر الإمبراطور. ولم ينجح هيروهيتو في إخفاء التكدر الذي كان يعتريه من جراء هذا البلاء الغامض الجديد . " يجب مهما حدث لي ، ان نضع نهاية لهذه الحرب بأسرع وقت ممكن" قال بلهجة وقورة رصينة. " يجب لهذه المأساة الاتتكرر" . ولكن الرجلين اتفقا على أن الوقت لم يحن بعد لقيام الإمبراطور باتخاذ إجراء . يجب عليه أن ينتظر حتى تصل الأزمة إلى مرحلة حرجة.

وقد كان قراراً حكيماً . لان الجيش في مجتمع اليابان المنظم يمتلك الاليات اللازمة لفرض السرية، حتى على القنبلة الذرية، و بسط شعور بالطمأنينة وعدم الذعر في أوساط السكان . عند منتصف الظهيرة ، استدعي مدراء التحرير في وكالة "دومي" ، ومدراء تحرير الصحف

الخمس الكبرى في طوكيو إلى وكالة المعلومات والاستخبارات ، حيث قال لهم ضابط إعلامي من الجيش :

" إننا نعتقد أن القنبلة التي القيت على هيروشيما تختلف عن القنابل العادية . غير أننا لانملك معلومات كافية حتى الآن" . وسوف يتم إصدار بيان مناسب ، عندما تتوفر " معلومات سليمة " . وحتى ذلك الحين ، يتعين على المحررين الطيعين ، سلسي القياد ، أن يتعاملوا مع الخبر " مثل تعاملهم مع أخبار بشأن غارة جوية عادية " .

وبناء عليه ، جاءت نشرة أخبار الساعة ٦ مساء من هيئة الإذاعة اليابانية وهي أقل ما تكون وضوحا وتبيانا للحقائق " هوجمت هيروشيما بطائرات من طراز بي – ٢٩ هذا الصباح عند الساعة ٨:٢٠ . وقد عادت الطائرات بعد أن القت قنابل حارقة . وتقوم السلطات الآن بحصر الأضرار" .

عند قرابة الساعة ١ صباحا يوم ٧ أغسطس ، أوقظ مدير محطة المراقبة الإذاعية الرئيسية (التابعة لوكالة دومي) خارج طوكيو من نومه ، وأخبر بأن الأمريكيين قد أذاعوا بيانا للرئيس ترومان زعم فيه أن " قنبلة ذرية " قد ألقيت على هيروشيما . اتصل كبير المراقبين بمحرر الأخبار الخارجية في وكالة دومي ، الذي اتصل بدوره بأمين عام مجلس الوزراء ، الذي اتصل برئيس الوزراء سوزوكي . ولكن مجلس الوزراء أضاع اليوم كله في جدال لاطائل من ورائه .

دفع توغو، وزير الخارجية بالقول بأن القنبلة " تغير الوضع العسكري برمته، وتتيح للعسكريين مبررات كافية لإنهاء الحرب " .

"هذه خطوة لامبرر لها " ردَّ عليه وزير الحربية كوريشيكا أنامي" إننا لانعرف بعد ما إذا كانت القنبلة ذرية أم غير ذرية " .

وتردد حتى البعض من الوزراء الأكثر تعقلا في تصديق ما كانوا يخشون أنه قد حدث ، وبدت الحكومة على غير عجلة من أمرها في التعامل بجدية مع نكبة هيروشيما . وكان المزاج السائد في أوساط المسؤولين بصفة عامة ، هو التقليل من جسامة الحدث ، لالعامّة الناس فحسب بل ولانفسهم أيضا ، وتجاهل بيان ترومان باعتباره مجرد دعاية . وشكل وزراء الحربية، والبحرية

والداخلية لجنة باسم " لجنة الاجراءات المضادة للقنبلة الذرية " أنكر أعضاؤها أن تكون لدى الولايات المتحدة الدراية الفنية اللازمة لنقل أداة نووية " غير مستقرة " عبر المحيط الهادئ . و بناء عليه اكتفى الجيش بإيفاد د. نيشينا ، باعتباره العالم الأول الحجة في المجال النووي في البلاد ، ليتقصى على الطبيعة المستجدات والبدع العلمية التي تأتت من المصير الذي آلت إليه المدينة .

وفي هذه الأثناء ، صدر بيان عن الرئاسة الإمبراطورية اليابانية عند الساعة ٣:٣٠ بعد الظهر، ومضى أبعد قليلا من البيان السابق : " أصيبت هيروشيما بالأمس بأضرار كبيرة نتيجة هجوم طائرات بي –٢٩ وقد استخدم اعداؤنا فيما يبدو نوعا جديدا من القنابل . وقد بدأت السلطات المعنية في تقصي التأثيرات" . أقلعت بالفعل طائرة نقل عسكرية متوجهة صوب هيروشيما عند الساعة ١:٣٠ بعد الظهر، وعلى متنها نيشينا ووفد عسكري برئاسة الليفتنانت كولونيل شيشي نيزوما ، خريج فيزياء من جامعة طوكيو . ولكن أحد محركات الطائرة تعطل بالقرب من "ماونت فوجي" . وعادت الطائرة إلى مطار طوكيو روزاوا حيث افاد المسؤولون هناك بأن المحرك البديل لن يتوفر إلا في اليوم التالي .

جلس نيشينا مكتئبا في مكتبه بمعهد رايكن تلك الليلة ، وخط رسالة إلى أقرب زملائه إلى نفسه : هيديهيكو تاماكي الذي كان خارج المدينة في ذلك اليوم:–

"إذا كان بيان ترومان يقول الحقيقة ، فإنني أعتقد أن الأوان قد آن لنا نحن العاملين المسؤولين عن مشروع أن ١ (نيشينا) أن ننتحر على طريقة الهراكيري . وسيتم التداول بشأن موعد الانتحار عقب عودتي من هيروشيما . سوف تنتظرني في طوكيو. لدي شعور بأن ترومان صادق فيما ذهب إليه ، وأن الباحثين في الولايات المتحدة وإنجلترا قد حققوا انتصاراً كبيراً على اليابانيين ، وعلى علماء مختبر رايكن رقم –٤٩ لقد تفوقت شخصيتهم على شخصيتنا . "

سلّم نيشينا الرسالة إلى سكرتيرته سومي يوكوياما التى عملت كأقرب مساعديه الشخصيين منذ ما قبل بيرل هاربر . قرأت الرسالة وانخرطت في البكاء ، ولكنها لم تقل شيئا . ووضعت الرسالة في مظروف بني اللون واحكمت إغلاقه وسلّمته إلى تاماكي عندما وصل إلى معهد رايكن في اليوم التالي . قرا تاماكي الرسالة بصوت عال على أربعة من العاملين معه. واصيبوا جميعهم

بالذهول .

في ذلك الوقت كان نيشينا قد عاد إلى المطار، إلا أن طائرة النقل العسكرية الموعودة لم تصل . لم تكن الحكومة تضغط لإنجاز المهمة بسرعة ، لقد كانت تتصرف مثل مريض لايرغب في سماع تشخيص طبيبه لمرض مفض إلى الموت . عند الظهيرة ، أفلح الكولونيل نيزوما في إقناع قائد طائرة من طراز دي. سي. -٣ بالطيران بوفده إلى هيروشيما .

كانت الطائرة تستخدم في نقل الذخائر إلى مدينة مجاورة وكانت تفتقر إلى مقاعد للركاب. ومفترشين مظلاتهم على الأرض ، تناقش نيشينا ونيزوما بشأن ما كانا على يقين أنهما سيشهدانه في هيروشيما . وإذا كان نيشينا لايزال يعاني من الاكتئاب ، فقد أفلح ساعتئذ في إخفائه . فقد كان يتصرف حسب وجهة نظر نيزوما ، كأي عالم منكب على دراسة مشكلة فنية لديه بشأنها دراية وعلم كامل .

وبما أن التقارير أفادت بأن الكهرباء لم تعد متوفرة في هيروشيما ، لم يحرص نيشينا على إحضار جهاز عداد جيجر معه وأخبر نيزوما بأنه لن يكون بحاجة لمعدات أو أجهزة . ودفع للكولونيل بكتاب من ٥١٠ صفحات عن التأثيرات الإشعاعية وقال له بأن الإصابات والأضرار ستكون كافية للكشف عن كل شيء . ستكون هناك حروق ذات صفات مميزة . وقد تكون خطوط السكة الحديد قد تعرضت للانصهار. كما أن تعداد كريات الدم البيضاء يعدُّ علامة دليلية، فأي شخص يكون لديه تعداد يقل عن ٢٠٠٠ سيكون بحاجة إلى الراحة التامة ، ولقدر هائل من الحظ كي يتعافى .

عند الساعة ٦:٣٠ بعد الظهر ، حلقت طائرة دي. سي -٣ فوق القفر المحروق الذي كان هيروشيما . وشعر نيشينا ونيزوما أن مخاوفهما قد تأكدت حتى قبل أن تهبط الطائرة . وعندما وصف الجنود الذين كانت تلفهم الضمادات في مطار كشيجيما ، كيف أصيبوا بالحروق في اللحظة التي انفجرت فيها القنبلة، لم يعد هنالك أدنى شك . وفي تلك الليلة ، ومن قاعدة البحرية في مرفأ يوجينا ، بعث نيزوما ببرقية بالنتائج الأولية للمهمة إلى رؤوسائه العسكريين في طوكيو، ولم يبدأ نيشينا استقصاءاته التفصيلية إلا في اليوم التالي .

وفي العاصمة ، كان يوم ٨ أغسطس يوماً ضائعاً آخر في التردد والارتباك . وصل تقرير من الفيلد مارشال شونروخو هاتا ، قائد رئاسة جيش المقاطعة الغربية في هيروشيما ، وتم تصميمه فيما يبدو لإرضاء قادة الجيش المتعصبين في طوكيو الذين كانوا يرغبون في الاستمرار في الحرب . فإذا تبين أن القنبلة حقيقية عقب التقارير الإذاعية المقنعة عبر الموجة القصيرة الأمريكية ، والمنشورات باللغة اليابانية التي بدأت في الوصول إلى بعض السكان بصورة عامة ، فيتوجب إذن التقليل من قوتها التدميرية . ومن ثم فقد شدد هاتا على أن الإجراءات الدفاعية ضد القنبلة ممكنة. فالحروق التي أصابت ناجين كانوا يرتدون ملابس خفيفة كانت طفيفة نسبيا . والأهم من كل ذلك ، خلص هاتا ، مخطئا ، إلى أن النيران والحروق كانت بذلك القدر من الشدة لأن القنبلة انفجرت في وقت كان فيه الناس يستخدمون النار لإعداد وجبة الافطار .*

وفي أعقاب انطلاق صفارات الإنذار مؤذنة بتعرض طوكيو لغارة جوية في ذلك المساء ، قابل توغو وزير الخارجية الإمبراطور في مخبأ القصف الإمبراطوري ، و قدم له تقريراً بشأن تهديد ترومان بمحو اليابان تحت " وابل من الدمار" . وأفاده توغو بأن إنهاء الحرب بات ضرورة حتمية. ووافقه هيروهيتو ، وحثه على مضاعفة جهوده نحو تحقيق السلام ، في ضوء القنبلة الجديدة – "مادامت الأمة لم تعد قادرة على مواصلة الصراع وهذا السلاح يعترض طريقها " قال الإمبراطور " فإن على اليابان ألاتضيع الفرصة لتحقيق السلام في جهود لاطائل من ورائها للحصول على شروط أفضل " .

لم يعقد المجلس الأعلى للحرب جلسته الطارئة في ملجأ القنابل بمكتب رئيس الوزراء إلا عند الساعة ١١ صباحا يوم ٩ أغسطس ، لأن بعض القادة لم يكونوا موجودين ذلك اليوم . وكانت قد بلغتهم خلال الليل أخبار سيئة جديدة . فعند الفجر، كانت غرفة الراديو بوزارة الخارجية قد استمعت إلى بيان في إذاعة موسكو بأن السوفيت قد أعلنوا الحرب على اليابان و غزوا منشوريا . وتبخر حلم استخدام السوفيت كوسيط للسلام .

* هذه لم تكن بالدرجة من منافاة العقل التي بلغتها بعض النتائج التي توصل إليها العديد من المحققين العسكريين قبل وصول د. نيشينا . في صباح يوم ٨ أغسطس في ميدان التدريب الشرقي، اعلن جراح تابع لسلاح البحرية أن السلاح الأمريكي كان "قنبلة إلكترون حارقة" وكان خبير أسلحة تابع للجيش قد قرر أنها "قنبلة حامض الكبريتيك" .

"تحت هذه الظروف ، توصلت إلى ان خيارنا الوحيد هو قبول إعلان بوتسدام وإنهاء الحرب" بدأ رئيس الوزراء سوزوكي " واود ان استمع إلى وجهة نظركم في هذا الأمر" .

ولم يستجب احد .

"لماذا تلزمون الصمت جميعكم هكذا ؟ " تساءل الادميرال ميتسوماسا يوناي وزير البحرية ، الذي كان متفقا مع سوزوكي . " إننا لن ننجز شيئا ما لم نتحدث بصراحة ووضوح " .

وصل احد الضباط ليبلغهم الاخبار بأن قنبلة " الرجل البدين " قد سقطت على ناجازاكي قبل دقيقتين من بداية الاجتماع . وبدا وكان العسكريين الحاضرين في الغرفة لم يسمعوا ما قيل . فقد هزتهم أخبار الغزو السوفيتي اكثر مما هزهم خبر اي من القنبلتين ورغم ذلك ، فقد اعترضوا بشدة على اي تفكير في الانسحاب ، وواصلوا الحديث عن القتال المستميت .

"مع شيء من الحظ ، سنتمكن من صد الغزاة قبل أن يهبطوا " اصر الجنرال يوشيجيرواوميزو رئيس هيئة الأركان العامة " أستطيع القول بثقة إن بامكاننا تدمير الجزء الأعظم من القوات الغازية " .

و بعد الظهر نفسه ، وصل اجتماع آخر لمجلس الوزراء إلى طريق مسدودة أيضا . " يجب أن نقاتل حتى النهاية مهما تعاظمت الظروف التي تقف ضدنا . " قال وزير الحربية انامي حاضًا مستمعيه . وتواصل النقاش الى ما يقارب الساعة ١١ مساء ، عندما رتب رئيس مجلس الوزراء اجتماعا إمبراطوريا فوريا في ملجأ الغارات الجوية " أوبونكو " الخاص بالإمبراطور هيرهيتو .

كان الملجأ مفتقراً للتهوية الجيدة ، وقائظ الحر ، حتى قبل أن يبدأ الاجتماع البالغ الأهمية. فقد كان عبارة عن غرفة متواضعة قليلة الأثاث ، تبلغ أبعادها ثمانية عشرة قدما في ثلاثين قدما ، وتدعم سقفها أعمدة فولاذية مكشوفة . ووقف اثنا عشرة رجلاً يرتدون إما ملابس صباحية أو أزياء رسمية مع سيوف ، مواجهين لبعضهم بعضاً عبر طاولتين ، طويلتين، متوازيتين، مغطاتين بقماش، تتخافق مناديلهم في محاولات غير مجدية لتجفيف العرق وجعل الهواء الخانق اكثر احتمالا .

دخل الإمبراطور عند الدقيقة العاشرة قبل منتصف الليل ، تبدو عليه دلائل الإرهاق والقلق، وجلس على كرسيه عند طاولة صغيرة مغطاة بقماش موشى بالقصب ، وضعت امام حاجز من ستة الواح بقرب الباب . ووحسب مقتضيات قواعد البروتوكول ، انحنى الحاضرون جميعهم ، وتفادوا

النظر إليه . وطلب رئيس الوزراء المسن سوزوكي من الأمين العام لمجلس الوزراء أن يقرأ إعلان بوتسدام و غادر مقعده ليقف إلى يساره .

افتتح توغو وزير الخارجية النقاش داعياً بهدوء لقبول الإعلان بشرط واحد فقط ، وهو الإبقاء على "الجوهر القومي" – الوضع الشرعي للإمبراطور . ووقف وزير البحرية ليبدي موافقته . وأثارت آراؤهم نوبة من الغضب أقرب إلى الجنون لدى أنامي وزير الحربية . وتحدث وخدّاه مبللان بالدموع ، وصوته يزداد حدة وصريرا ، مصرًّا على أن الجيش لن يستسلم ما لم تحصل اليابان ليس فقط على ضمان بالإبقاء على الحالة الأصلية الكاملة لبنيتها الدستورية ، بل والحق في إجراء محاكماتها الخاصة لجرائم الحرب ، ونزع سلاح جنودها بنفسها، وتحديد حجم قوات الاحتلال .

"وإذ لم يتحقق ذلك" قال أنامي باكياً " فإن علينا أن نواصل القتال بشجاعة ، ونلتمس في الموت الحياة " .

ووجد وزير الحربية مساندة وتعضيدا من الجنرال أوميزو رئيس هيئة الأركان ، الذي طمأن المجتمعين بأن تحسين الدفاعات المضادة للطائرات يمكن أن يتيح السيطرة على أي هجمات ذرية مستقبلية . وعلى مدى ساعتين ، أعيد تكرار الحجج القديمة التى سبق أن سيقت في الاجتماعات التي وصلت من قبل إلى طريق مسدودة ، وبصورة حرفية تقريبا في معظم الحالات. ولكن الإمبراطور كان مستعداً لكسر الجمود هذه المرة . فقد كان قد التقى سوزوكي وتوغو قبل الاجتماع مباشرة . وقدم الاثنان لهيروهيتو شرحاً لما يتوقع أن يسمعه في الاجتماع ، وبيَّنا له بوضوح ما يتوقعان منه أن يفعل . لقد بلغت الأزمة مرحلة حرجة .

كان مجلس الوزراء سيستقيل تحت الظروف العادية ، ولكن القادة أدركوا أنه لم يعد بإمكانهم الاستمرار في إضاعة الوقت ، فقد تسقط قنبلة ثالثة في أي وقت ، وكانت تنتشر إشاعة بأن طوكيو قد تتعرض إلى هجوم ذري يوم ١٢ . كانت التقاليد ، ذلك الحاكم الصارم للسلوك الياباني، ترفض بشدة تدخل الإمبراطور. صحيح أن التقاليد كانت قد خرقت مسبقا عندما قدم القادة وجهات نظر متعارضة للإمبراطور . فقد كان من المفترض الاتوضع بين يدي الإمبراطور سوى التوصيات المتفق عليها مسبقا بالإجماع . وكان يتوقع منه أن يصادق عليها بغض النظر عن وجهات نظره الشخصية . واصيب معظم الحاضرين في الاجتماع بذهول عندما قال سوزوكي :

" التمس الآن من صاحب الجلالة الإمبراطور، بكل وقار وتبجيل ، أن يعبر عن رغباته " .

وبينما انحنت الرؤوس حول المائدة ، نهض الإمبراطور. وكان صوته المعتدل عادة ، متوتراً بعض الشيء .

" لم يعد بإمكاني أن احتمل رؤية أبناء شعبي الأبرياء وهم يعانون" قال " إن انهاء الحرب هو الطريق الوحيد لاستعادة السلام العالمي، وتخليص أمتنا من الكرب العظيم الذي القي به على كاهلها. " وتوقف برهة ، وقدم تحية إجلال وتقدير لكل أولئك الذين سقطوا في " معارك في الأصقاع النائيه" و " في الغارات الجوية داخل الوطن " . وتهدج صوته من فرط الانفعال . وبيديه اللتين كان يغطيهما قفازان أبيضان ، مسح الدموع التي انسابت على خديه . والقى المجتمعون بأنفسهم على الطاولات ، وراحوا ينشجون ويبكون بلا تحفظ او حرج .

" لقد آن الآوان لان نتحمل ما يصعب تحمُّله " قام الإمبراطور . انتصب المجتمعون واقفين. وببطء وتثاقل ، غادر هيروهيتو الملجأ . وأعلن سوزوكي : " يجب الآن أن نجعل من قرار صاحب الجلالة الإمبراطور، القرار الموافق عليه بالإجماع لهذا الاجتماع ."

واستجاب القادة للأمر الإمبراطوري بالتوقيع على محضر الاجتماع الذي تمت فيه الموافقة على قبول إعلان بوتسدام بشرط أن تبقى " السلطة السامية للإمبراطور " معترفاً بها . ووضع التوقيع الأخير عند الساعة ٢:٣٠ صباحا . وهكذا كانت الحرب قد انتهت ، ولكنها مع ذلك لم تنته .

في هيروشيما واصل البروفسور نيشنيا استقصاءاته العلمية كأنما المدينة كانت مختبراً ، وكأنما الزمن قد كفَّ عن الدوران . وأمضى يوم ٩ أغسطس بكامله ، ، يجمع الادلة والقرائن وبجانبه الكولونيل نيزوما . ومن خلال الأسئلة التي وجهها إلى ضباط سرية مدفعية مضادة للطائرات ، تمكن البروفسور من تحديد المركز السطحي للقنبلة (الهايبوسنتر) عند نقطة تبعد زهاء ٢٠ ياردة شرقي البوابة المؤدية إلى مستوصف شيما . وانطلق ومعه نيزوما ، بالسيارة ، إلى انقاض المستشفى التى كانت تعرف يوما بالعنوان : ١٩- شارع سايكوشو، وقاما ضمن دائرة نصف قطرها ٥٠٠ ياردة بجمع كم هائل من عينات التربة ، والصخور، وقِطَعِ الأسلاك والخشب ، ليتم شحنها إلى طوكيو، وتحليلها في مختبر رايكن . ثم وسَّعا دائرة البحث إلى نصف قطر ٢٠٠٠ ياردة واستمرا

يعملان بكد ، يعبئان عينات من مياه الآبار في ثلاث زجاجات جعة ، ويجمعان أفلام أشعة اكس التي أصابها التعرض من مستشفى الصليب الأحمر، ومن بقايا محلات التصوير .

كان نيشينا مستغرقا تماما في عمله . وكان زي العمل الذي كان يرتديه مرتبا ، ومزاجه طيبا . وظل يجمع المزيد والمزيد من عينات التربة ويضعها داخل مظاريف كان يحملها في صندوق تحت إبطه . وكان من الواضح أن الأسماك الميتة التي وجدها طافية في الأنهار وقد احترقت ظهورها البيضاء ، قد أصيبت بالإشعاع ولكن نيشينا اعتقد أن مياه الآبار كانت غير ضارة. وكان يشرب بعضا منها من إحدى زجاجات الجعة كلما شعر بالعطش تحت وطأة الحر القائظ .

وعندما بلغت الساعة ١٠ صباحا يوم ١٠ أغسطس ، أي بعد انقضاء سبع ساعات من قيام الإمبراطور بحثّ الحكومة على الاستسلام ، اتخذ البروفسور لنفسه مقعدا في طاولة الاجتماعات المستطيلة في كوخ كبير لإمدادات الجيش بالقرب من تل هيجياما ، مع عشرين ضابطا من ضباط الجيش والبحرية . وكانت القنبلة قد تسببت في انحراف سقف الكوخ وأعمدته إلى زاوية خطرة . وترأس الكولونيل نيزوما الاجتماع الذي امتد اليوم بكامله تقريبا .

وانتشرت على الطاولة مختارات غريبة من قطع حطام صغيرة ، بما في ذلك قطع من الزجاج من لافتات النيون ، وماسورة مدفع هاون يستخدم في الخنادق .لقد اعتقد المواطنون المحليون أن هذه التذكارات قد تكون شظايا من القنبلة ، ويمكن بالتالي أن تكون عونا للمحققين . وضحك نيزوما على المعروضات وأمر بعض الجنود بإزاحتها . وقدم نيشينا شرحا للمجموعة لما توصل إليه وشدد على أن بعض الناجين الذين لم تكن لديهم إصابات مرئية قد توفوا بعد يوم أو يومين بعد الانفجار، وأن إصابة أفلام اشعة اكس بالتعريض ، والتعدادات المنخفضة لكريات الدم البيضاء لدى العديد من المرضى ، تعدُّ جميعها دلائل لاتخطئها العين على التأثيرات الإشعاعية .

وأمضت المجموعة وقتا كبيرا في مناقشة قيمة وجدوى الملابس ذات الألوان الخفيفة ، وبعض "الإجراءات المضادة " الأخرى التي كانوا يتلهفون للتوصية بها في التقرير الذي قام الكولونيل نيزوما بإرساله إلى طوكيو تلك الليلة . واقنع المجتمعون انفسهم ، بصورة أو بأخرى ، بأن لدى الأمريكيين عشرة أو أكثر من عشرة قنابل جاهزة للإلقاء ، ولكن اليابان قادرة على الصمود أمامها .

غادر نيشينا متوجها إلى ناجازاكي ليرى إن كانت الأنقاض هناك تختزن دروسا إضافية . وترك مواطني هيروشيما ليعينوا أنفسهم بأقصى ما يستطيعون .

وفي ذلك اليوم الخانق الحرارة الساكن الريح في طوكيو ، بدأت الحكومة تتحدث فجاة بثلاثة أصوات مختلفة . فإذ كان يحدوه أمل في حدوث عرقلة غير متوقعة لإجراءات الاستسلام، قام الجيش بإصدار بيان يحمل روح التحدي والتصميم على الحرب " إننا مصممون على القتال بكل عزم حتى إذا اضطررنا إلى مضغ الحشائش ، وأكل القاذورات والنوم في العراء ." وفي المقابل ، دعا مجلس الوزراء المواطنين على نحو مبهم لأن " ينهضوا إلى مواجهة المناسبة " ، دون إشارة إلى ماهية المناسبة. وأصدر توغو وزير الخارجية ، وهو متلهف لاستباق هجوم ذري ثالث ، تعليمات إلى وكالة دومي بإذاعة قرار المؤتمر الإمبراطوري بالاستسلام الذي اتخذ في منتصف الليل ، باللغة الإنجليزية و بشفرة "مورس" .

لقد كان يأمل أن يقبل ترومان وبايرنز ومستشاروهما بيان "مورس" باعتباره الموقف الرسمي لليابان . وقد فعلوا ، وأشار ردهم بتاريخ ١١ أغسطس إلى تحفظ مهم واحد : " تكون سلطة الإمبراطور والحكومة اليابانية خاضعة للقائد الأعلى لقوات الحلفاء " .

وبينما انخرط المحاربون من وزراء هيروهيتو في جدال بشأن معاني العبارات والمفردات، تجمع عشرون من ضباط هيئة الأركان سراً في وزارة الحربية ليخططو للقيام بانقلاب عسكري . وقد أرادوا حسب خطتهم عزل الإمبراطور بتطويق منطقة القصر بقوات محلية، واحتلال مبان حكومية مهمة ، والسيطرة على الصحف والإذاعة ، وقطع الاتصالات . وسعى المتمردون ، دون نجاح ، لكسب التأييد والدعم في أوساط كبار الضباط ، ولكن آليات الجهاز الحكومي بقيت ، ولفترة ثلاثة أيام في حالة شلل كامل .

ومستحثا بالمنشورات الأمريكية التي ألقتها طائرة بي-٢٩ وحيدة فجر يوم ١٤ اغسطس وكشفت للمواطنين اليابانيين للمرة الأولى نصوص رسائل الاستسلام ، قرر الإمبراطور أن عليه ان يؤكد سلطته مرة أخرى ، فدعا إلى عقد اجتماع مشاورة إمبراطوري آخر عند الساعة ١٠:٥٠ ذلك الصباح . ومرة أخرى عبر المحاربون من أعضاء المجلس عن رغبتهم في الاستمرار في القتال . وإذ

جعل يمسح الدموع من عينيه ويتحدث بصوت متهدج ، أفلح الإمبراطور مرة أخرى في انتزاع الدموع والعبرات من وزرائه بإصراره على الاستسلام .

" إنني أرغب في إنقاذ حياة الناس مخاطراً بحياتي نفسها " قال . " إنني على استعداد لأن أفعل أي شيء ، بل إنني على استعداد لإذاعة بيان إذا كان ذلك لأجل مصلحة وخير الشعب " .

وافق المجلس ، ولكن بتحفظ واحد . لاينبغي الطلب من جلالة الإمبراطور، الذي لم يسمع صوته علانية أبدا من قبل أن ينحدر إلى مهانة الاضطرار إلى التحدث إلى شعبه مباشرة عل الهواء. وسوف يتم إصدار نص بيانه " المرسوم الإمبراطوري" من خلال شريط تسجيل . وعند الساعة ١١:٣٠ مساء اصطحب الإمبراطور إلى مايكرفون كان مهندسو هيئة الإذاعة اليابانية قد أعدوه في الطابق الثاني بمبنى وزارة الأسرة ، الواقع إلى الشرق مباشرة من " أوبونكو " ملجأ الإمبراطور.

" بأي درجة ارتفاع في الصوت سأتحدث ؟ " سأل هيروهيتو . وعلى الرغم من أنه قد أخطر بأن صوته العادي سيفي بالغرض ، الا أن الإمبراطور خفض صوته ، دون وعي ، وتلعثم عدة مرات وهو يعلن إلى " رعايانا الطيبين المخلصين " إن الحكومة قد قامت مسبقا بإخطار قوى الحلفاء باستسلامها .

" لقد بدأ العدو في توظيف قنبلة جديدة بالغة القسوة والوحشية " قال " لديها قدرة فائقةعلى إحداث الدمار،و إزهاق الأنفس البريئة. ومن ثم فإن عزمنا على مواصلة القتال لن يؤدي إلى انهيار وزوال الأمة اليابانية في النهاية فحسب ، بل سيؤدي كذلك إلى الإفناء الكامل للحضارة البشرية .

وبعد أن تحولت رغبته ، أخيرا ، إلى واقع ، التفت الإمبراطور متسائلا " هل مضى كل شيء على ما يرام؟ " . وأجابه مهندس مرتبك أنه متأسف ولكن بعض الكلمات لم تكن واضحة . وعندما قرأ نصه المكتوب مرة ثانية ، جاء صوت الإمبراطور أعلى من المطلوب. وعرض عليهم إعادة القراءة مرة ثالثة ولكن الاذاعيين أرادوا إعفاءه من هذه " المقاساة " . وتم إعلان الشريط الثاني من الشريطين حجم ١٠ بوصة ، باعتباره الصيغة الرسمية ، وتم الاحتفاظ بالأول كاحتياطي للطوارئ. ووضع كل واحد من الشريطين في حقيبة قطنية مربعة بحجم ثماني عشرة بوصة بنية اللون ، تستخدم عادة لحمل ألبسة الدفاع الجوي . ولأن الإشاعات بشان انقلاب عسكري كانت تملأ الساحة ، فقد تقرر

إخفاء الأشرطة في مبنى الوزارة حتى الصباح . ووجد أحد أمناء البلاط خزانة صغيرة تستخدمها حاشية الإمبراطورة ، فوضع فيها الأشرطة وأغلقها بالمفتاح ، ووضع فوقها كومة من الأوراق للتمويه.

وقد كان ذلك أكثر التصرفات حكمة في تلك الليلة ، فقد كان اعتراض التسجيلات وقتها قد بات الهدف الرئيسي للانقلابيين الذين تسللوا إلى القصر . وعند الساعة ١:٤٥ من صباح يوم ١٥ اغسطس سقط الجنرال قائد فرقة كونوي التي كانت تتولى حراسة الإمبراطور صريعا برصاصة من مسدس ضابط يعمل تحت إمرته . وقام أكثر من ألف رجل بقفل الساحات المحيطة بالقصر . وانصفعت أبواب القصر مغلقة بدوي عالٍ ، وتبعت ذلك في الداخل سلسلة من الاستجوابات التي كانت تشبه الأوبرا الهزلية .

" هل أعطيت التسجيلات إلى أمين البلاط هذا ؟ " سأل جندي أحد مسؤولي هيئة الإذاعة اليابانية الذي كان مقيد الأيدي " لا " أجاب المسؤول مكذبا . " لقد كان رجلا أطول قامة، وأكبرأنفا " . ومضى الجنود يركلون الأبواب المنزلقة بأحذيتهم وقد استبدٌ بهم السخط والغضب، وجعلوا يبعثرون محتويات الأدراج في أرضيات الغرف . ولكنهم لم يفلحوا أبدا في العثور على أشرطة التسجيل .

وقبيل الفجر ، أفلح بعض كبار ضباط الجيش في إقناع الانقلابيين بالهاتف بسحب قواتهم ، لأن الانقلاب لن يحظى بمساعدة من الخارج . وقامت مجموعة من "البوتشيدس" كانت مصممة على عدم السماح بإذاعة تسجيلات الإمبراطور، بمداهمة هيئة الإذاعة اليابانية واحتجزوا ستين من موظفي النوبة الليلية في الاستديو رقم - ١ وانهارت تلك المحاولة أيضا عندما صدرت أوامر صارمة للضابط قائد المجموعة بالتوقف من خلال تعليمات هاتفية من قيادة جيش المقاطعة الشرقية. وبدا في الأساس أن التأرجح بين طاعة الإمبراطور وتقاليد المحاربين التي لاتجيز الاستسلام ، قد شل المتآمرين الذين كانوا يموتون عندئذ في موجات من عمليات الانتحار.

عند الساعة ٧:٢١ صباحا ، أعلنت هيئة الإذاعة اليابانية " سيقوم جلالة الإمبراطور عند الظهر بإذاعة مرسومه . فلنستمع جميعنا باحترام لصوت الإمبراطور " .

وعلى الرغم من ان المقاومة المنظمة للاستسلام كانت قد انهارت بالفعل ، إلا ان موظفي الإمبراطور ظلوا قلقين على سلامة أشرطة التسجيل . ووضع واحد من الشريطين في صندوق ورنيش يحمل الرمز الإمبراطوري ، وسير به في موكب ملفت للنظر عبر ممرات وزارة الأسرة . أما الآخر الذي ختم بكلمة " أصلي " فقد تم تهريبه إلى خارج المبنى بواسطة أحد الأمناء ، وضعه داخل حقيبة الغذاء التي كان يعلقها على كتفه . وتم أخذها إلى مبنى هيئة الإذاعة اليابانية في سيارة للشرطة .

ذاك أيضا كان تصرفا تحوطيا حكيما ، فقد بقي العديد من المتعصبين مؤيدي الحرب في بعض الأماكن الحساسة . فعندما سمع صوت الإمبراطور المسجل خارج الاستديو رقم – ٨ عند الساعة ١١:٢٠ ، أشهر ضابط من الشرطة العسكرية كان ينتظر هناك سيفه وصاح، " إذا كان هذا خطاب الاستسلام فإنني سأقتلكم جميعا " . وقام الحراس بالقبض عليه وإبعاده ، وهو لايعلم أنه كان يستمع إلى تشغيل تجريبي .

عند منتصف النهار تماما ، انتهى مشوار الإمبراطور المحفوف بالعوائق ، بسلام . فقد أعلن أحد المذيعين قائلا " سيكون هذا البث على قدر كبير من الاهمية ، فهلا تفضل الجميع بالوقوف . . . "

في معهد رايكن القريب التابع لدكتور نيشينا ، كان العديد من الموظفين الذين عملوا مع الفيزيائي القصير في تطوير قنبلة ذرية يابانية ، قد تجمعوا بمكتبه حول جهاز راديو ضخم ، ليستمعوا إلى الإمبراطور يتحدث . وسمعوا الصوت ، غير مالوف تحفه قداسة ، وكما كان الحال عبر اليابان برمتها ، بكى العديد من الرجال و النساء كافة .

وفي معهد رايكن أيضا ، وفيما يبدو تناقضا " تحولت المناسبة إلى مناسبة فرح . إذ لم تكد إذاعة رسالة الإمبراطور تنتهي حتى دخل د. نيشينا دون إعلان ، عائدا من مهمته في هيروشيما وناجازاكي . وعندما رحب جماعته بقدومه مبتهجين ، شعروا جميعهم بالارتياح إذ بدا بشوشا . ولم يات ذكر على فشله في إنتاج قنبلة ذرية ، وبدا أنه قد نسي . وبدلا من التفكير في الانتحار، تساءل عما آل إليه مصير جهازه المحبوب " السايكلوترون " ، وعبّر عن ابتهاجه عندما علم أنه قد

بقي سليما . لقد آن أوان العودة للعمل . فإذا أفلح زملاؤه الأمريكيون في التغلب على مشكلات القنبلة ، فليكن ، فلا زال العلم زاخرا بتحديات تنتظر من يتغلب عليها. وفي طوكيو لم تبد رسالة الإمبراطور وكأنها نهاية العالم ، كما بدت في المكان الذي سقطت فيه القنبلة .

هيروشيما – ٤ :
موت بلانهايـة

وقف شينزر هاماي ، مسؤول المؤن الغذائية الطارئة الذي دبت فيه الحيوية فجاة ، بجانب جهاز راديو في مبنى المجلس البلدي المحترق ، ومعه آخرون من مسؤولي المجلس البلدي الذين بقوا على قيد الحياة . كان هاماي قد داب على النوم كل ليلة على طاولة في واحدة من غرفتين بالطابق الثاني كانتا لاتزالان صالحتين للاستخدام ، وكان مرهقا .

كانت تحايلاته في الحصول على الطعام في سبيلها لأن تصبح جزءا من أسطورة هيروشيما ، وقد جاءت في وقتها تماما . فقد كان الناس قد بدأوا في غَرْف الأسماك الميتة من الأنهار وأكلها رغم أنها كانت قد ابيضت وغدت سامة بسبب إصابتها بالإشعاع . نجح هاماي في عقد صفقات لتوفير طعام صحي أكثر . فبعد أن علم أن عطبا أصاب المبرد في أحد مخازن الجيش ، وأن كمية كبيرة من لحم البقر المخزنه قد بدأت تفسد ، تفاوض هاماي مع المسؤولين على الإفراج عنها دون مقابل ، وتم توزيعها على السكان . واستعار مضخة من محطة الإطفاء الشرقية وأرسلها إلى أرصفة مرفأ يوجينا حيث استخدمت في تفريغ ناقلة كانت تحمل شحنة من زيت الطعام ، وكان هناك ما يكفي لتوزيع ١,٨ لتر لكل أسرة كانت لاتزال تحيا وتعيش. ولكن ما الذي يجري في العالم الخارجي ؟ .

كان هاماي قد أخبر بأن الإمبراطور سيتحدث يوم ١٥ أغسطس ، ولكن إشارة الراديو كانت ضعيفة جدا بحيث تعذر عليه وعلى من كان معه من زملائه أن يتبينوا الكلمات . وخمنوا ، حسب الإشاعات التي سرت في المدينة ، أن الحرب قد انتهت . ولم يشأ هاماي أن يصدق حتى قرأ الخطاب في الصحيفة في اليوم التالي . و دفع به الخطاب الـى الانهيار و البكاء " شعرت بقواي تسقط عن جسدي فجاة بدوي هائل "، كتب في وقت لاحق .

وبينما سقط هاماي فريسة للاكتئاب ، شعر ميتسو توماساوا ، وهو طالب في الخامسة عشرة من عمره، بحزن عميق على الإمبراطور. فمن خلال جهاز راديو كان موضوعا على طاولة وسط أنقاض الشارع الذي كان يسكن فيه ، استمع توماساوا ، وهو محاط بجيرانه ، إلى الصوت الذي كان

مسموعا بصعوبة. وبكى ، لا لاجل هيروشيما ، ولكن للمهانة التي تعرض لها الإمبراطور. لماذا تعيّن عليه أن يخضع لمثل هذه المعاناة والمحنة ؟ .

استمعت ميشيكو ياماووكا عاملة الهاتف ابنة الاثني عشر عاما ، إلى البث مع ثلاثين آخرين من الجرحى في مستشفى عسكري في ضواحي المدينة . كانت الحروق التي امتدت على طول عينها ، والجانب الأيسر من فمها ، وبعرض عنقها ، قد أحالتها ، كما قال أصدقاؤها في وقت لاحق الى " شبح يعيش " . كانت لثتاها نازفتين ، وامعاؤها تقطر دما . وتساقط شعر رأسها كله ، وغطت ساقيها بقع أرجوانية . وانكمشت عضلات أصابعها بفعل الحروق حتى بدت يدها اليمنى مثل المخلب . وستبقى لمدة سبع سنوات غير قادرة على إغلاق عينها اليسرى . *

انتاب ميشيكو غضب عارم تجاه الإمبراطور عندما استوعبت كلماته . و شاركها معظم ضحايا القنبلة في العنبر الذي كانت ترقد فيه الشعور نفسه ، وجعلوا يغمغمون ، حتى وهم يبكون ويذرفون الدموع ، أن الإمبراطور هو السبب في شقائهم وتعاستهم الحالية . لقد كان من المتوجب عليه أن ينهي الحرب قبل هذا الوقت بكثير ، ولو فعل ذلك لكتب لهيروشيما عندئذ النجاة من القصف . وعندما أغلق الراديو ، قذف بعض المرضى الغاضبين بالوسائد عبر العنبر . وأحكمت ميشيكو قبضة يدها اليسرى السليمة وانهالت بها ضربا على قاعدة النافذة المجاورة لسريرها.

وفي مستشفى الاتصالات ، خرجت التحريات الطبية التي كان يقوم بها مديرها د. هاشيا عن مسارها بسبب خطاب الإمبراطور . كان الطبيب قد استمع إلى الرسالة مع مسؤولي مكتب الاتصالات ، والتقط الكلمات على الرغم من تشوش البث الإذاعي ما عدا عبارة " تحمل ما يصعب احتماله " ولكن رئيس المكتب كان واقفا قريبا من الراديو وأكد له " لقد قال لتوه إننا قد خسرنا الحرب " .

لم يكن د. هاشيا يتوقع شيئا من هذا القبيل . "لقد كنت مهيئا لخطاب يدعونا إلى الصمود والقتال حتى النهاية ، ولكن هذه الرسالة غير المتوقعة أصابتني بالصدمة والذهول " هكذا دوّن في دفتر يومياته " لقد أصيب جهازي الشعوري بعطب ، وتوقفت غدد دموعي عن العمل . وقد

---

* ستخضع بدءا من عام ١٩٥٥ إلى سبع وثلاثين عملية في نيويورك كواحدة من "عوانس هيروشيما" التابعات لنورمان كوزينس .

انتصبت واقفا ، مثل الباقين في الغرفة ، احتراما لصوت الإمبراطور، وظللنا جميعنا صامتين في وضع الانتباه لبرهة من الوقت . وغطت الظلمة عينيٌ ، وبدأت اسناني تصطك ، وشعرت بعرق بارد ينساب على ظهري " .

وعاد يعرج إلى مستشفاه وتسلق إلى السرير ، واستلقى عليه يستمع بتعاطف إلى المرضى حوله وهم يطالبون بصخب بالانتقام ، وبمواصلة القتال " لن يتراجع الآن سوى جبان رعديد " . صرخ أحدهم " افضل ان اموت على ان انهزم " صاح مريض آخر . وردد آخرون هذا الراي الثاني الذي عكس أيضا مشاعر د. هاشيا نفسه . ما جدوى أبحاثه بشان اعراض مرضاه إذا كانت الأمة كلها تموت ؟

وخلال الأسبوع الذي تلا استسلام الإمبراطور، تكشف النطاق الفعلي للكارثة الطبية التي تواجه الطبيب وليس طبيعتها بعد ، واتخذت الاعراض انماطا أكثر جلاء وتميزا . فمن بين كل خمسة من المرضى كان هناك مريض واحد تنتشرعلى بشرته بقع النزف الأرجوانية . وكلما كان المرضى قريبين من (الهايبو سنتر) عند سقوط القنبلة، كان احتمال إصابتهم بتلك البقع أكبر ، وعليه فلابد أن هناك صلة ما بين القنبلة والبقع . لم تكن البقع مثيرة للحك او مؤلمة ، ولكنها استعصت على التشخيص . وبات د. هاشيا يشعر كمن أرجئ تنفيذ إعدامه كلما تحسس جسمه كل ليلة ووجد بشرته نظيفة من البقع .

و ابتداء من الأسبوع الثالث بعد القصف ، بدا المرضى الذين يعانون نزف البشرة في الموت وظل معدل الوفيات يتصاعد على نحو يومي . وبدأ المرضى الخارجيون يتوافدون إلى المستشفى تغطي اجسادهم البقع الغامضة . وكان المرضى الحاملون لتلك البثور أكثر احتمالاً للوفاة حتى من أولئك الذين يعانون من أعراض تبدو أكثر تهديدا للحياة . وبدأ المرضى يفحصون كل بوصة من أجساد بعضهم بعضاً بفزع واضح ، بحثا عن البقع المرعبة . وكان البعض أيضا يفقدون شعر رؤوسهم دون تفسير أو تعليل .

كان القصف قد دمر المعدات في مختبرات المستشفيات كافة، ولكن يوم ٢٠ اغسطس شهد وصول مايكروسكوب جديد من طوكيو . وبسرعة أمر د. هاشيا بأخذ عينات الدم من خمسين

مريضاً . وجاءت النتائج مثيرة للقلق . فقد اظهرت كثير من العينات أن تعدادات كرويات الدم البيضاء تتراوح ما بين ٥٠٠ إلى ٦٠٠ (يتراوح الطبيعي ما بين ٥٠٠٠ إلى ٦٠٠٠ بينما يعدُّ ٣٠٠٠ نقطة الخطر) ، ولم يستطع د. هاشيا والعاملون معه أن يجدوا تفسيرا لذلك . سجل الطبيب في دفتر يومياته " لابد أن مادة ما سامة هي المسؤولة " .

وابتداء من ٢١ اغسطس والأيام التالية ، بدأ المرضى يفقدون كميات كبيرة من شعرهم . وشد الطبيب على شعر رأسه هو نفسه ، ولم ينتزع سوى القليل ، ولكنه كان كافيا لان يشعر بالغثيان من فرط الخوف والتوجس . وفي تلك الليلة ، اختبر جميع العاملين في المستشفى شعور رأسهم ، بشدها بالأيدي. ولم ينتزع شيء من شعر الطبيب هذه المرة . وشعر مرة أخرى بأن تنفيذ الحكم بإعدامه قد أرجئ .

وابتداء من ٢٣ اغسطس ، وبدون تفسير، ظهر توجه جديد موحٍ بالأمل . فقد بدأ بعض المرضى أحسن حالا بالتأكيد . و بدأت البقع التي تغطي اجسادهم تخف وتبهت . وحتى المرضى الذين كانوا قد فقدوا شعر راسهم بكامله بدوا ، فيما عدا ذلك ، احسن حالاً . (" لم يعد الصلع يسمى هالة الموت " كتب د. هاشيا في دفتر يومياته) . وكان تعداد كريات دمه البيضاء هو نفسه قد ارتفع من ٣٠٠٠ إلى ٤٠٠٠ ، وكان كل مريض ملازم سرير المستشفى قد غدا الآن اصلع وتنتشر في جسده البثور، وانحصر التدهور فقط في أولئك الذين كانوا يعانون بالإضافة إلى ذلك من التهاب الفم ، وارتفاع الحرارة والتعداد المنخفض لكريات الدم البيضاء . وقرر د. هاشيا أن اتحاد هذه الأعراض هو أكثر ما يستوجب الخشية .

وعندما بدأ الأسبوع الرابع بعد القصف ، تلقى الطبيب نتائج أول عملية تشريح لأحد ضحايا القنبلة الذين مكثوا فترة في المستشفى . وقد كشف التقرير أن البقع القرمزية كانت دلائل سطحية ثانوية لإصابات داخلية فظيعة . فقد نجمت الوفاة عن حالات نزيف داخلي في مواقع متعددة ، وحبيبات دموية في المعدة وفي الأمعاء والكبد والجدار الداخلي لتجويف البطن . وقد كان هذا الدليل قاطعا ومقنعا للدكتور هاشيا . لقد كان هناك اسمٌ للداء الذي كان يصارعه دون أدنى مساعدة من الخارج أو معلومات، ولكن لم يكن له من علاج معروف لديه .

" إعلان بشأن داء الإشعاع " ذلك كان هو عنوان الرسالة الموجهة إلى المرضى التي أمر بتثبيتها على الجدران في أرجاء مستشفاه كافة. ولم تحتو سوى نصيحة علاجية واحدة " يتوجب على الأشخاص الذين لديهم تعداد منخفض لكريات الدم البيضاء أن يحذروا التعرض للإصابات أو الإجهاد ، لأن مناعة أجسادهم منخفضة " .

وعرف الطبيب أخيرا لماذا توفي العديد من المرضى الذين بدوا على ما يرام في الظاهر دون تفسير، ولماذا يعدُّ أن العديد من الناجين في أرجاء المدينة كافة، الذين شعروا ببعض القوة وكانوا يحاولون التعامل مجددا مع الحياة بعد القنبلة ، كانوا يعيشون وقتا معارا ، تأجيلا يحفه عدم اليقين ، لمحتوم لامحالة واقع . فقد كانوا عرضة للموت المفاجئ دون أن يعلموا بذلك. وكيف لهم أن يخمنوا أنهم كانوا يعانون من " إهانات " إشعاعية داخلية غير مرئية ؟ لم يخبرهم أحد بأن ممارسة الحياة العادية خطر عليهم ولم يعلموا أن العديد منهم كان من الممكن أن يبقى على قيد الحياة ، فقط لو أنه علم أن عليه أن يخلد إلى الراحة .

كانت السيدة ساكاي أيتو محظوظة . فقد بقيت قادرة على القيام بواجباتها كمديرة لمنظمة نساء عموم اليابان في ضاحية يانو التي كانت تعيش فيها ، لأن فريق العمل الذي ساعدت على قيادته كان مكلفا بهدم المنازل في منطقة تبعد ميلا كاملا غرب نقطة الانفجار ، بعد جسر تسورومي مباشرة ، وكانت قد تعرضت لحروق ثانوية فقط في كتفها . وكانت مدرسة أطفالها التي تقع مباشرة عبر الطريق عرض ثمانية أقدام من منزلها ، قد تم تحويلها إلى مستشفى طوارئ للناجين من القنبلة ، وكانت غرفه الخمس عشرة تكتظ بأناس يتأوهون . لم يكن هناك أطباء أو ممرضون أو أدوية . لاشيء سوى حفنة من متطوعين من جمعية السيدة أيتو. أما بالنسبة إلى قيادة المستشفى ، فقد كانت هي قائدة المستشفى .

شعرت السيدة أيتو بضعف شديد وفقدان شهية للطعام . وكان الجرح المتقيح على كتفها مؤلما، ولم يكن لديها سوى قدر ضئيل من زيت الطعام لتمسحه عليه . ثم استخدمت زيت المحركات (كانت لديها كمية منه لأن والديها كانا يملكان مصنعا للمحركات) . وأخذت زيت المحركات إلى المستشفى أيضا ، وأعطته لضحايا الحروق. كانت تشعر بأنها محظوظة لأنها بقيت مبصرة ،

لان العديدين كانوا قد فقدوا ابصارهم. وكانت تشيع جوا من المرح في أوساط المكفوفين والمصابين بالحمى بالسير عبر المبنى والصياح بإشارة زوال الخطر التي كانت تتلقاها جميع الآذان بالترحاب ، خلال الحرب .

وخلال بضعة ايام ، شعرت بضعف شديد حتى باتت عاجزة عن جرجرة خطاها إلى المستشفى. كانت تشعر بدوار وتعاني من نزيف في اللثة ، وإسهال ، وتبرز تقرحي. وظنت أنها ستموت مثل العديد من الناس الذين قامت بتمريضهم في المستشفى، رغم ان أولئك المرضى كانوا قد فقدوا شعور رؤوسهم بالكامل. كانوا ينظرون بغضب إلى الشعر الذي يخرج كلما مشطوا رؤوسهم، ويبدون كمن يرغب في لعنه. وكانت السيدة أيتو تنظر إلى مشطها باهتمام كلما قامت بتصفيف شعرها ، ولم يكن الشعر يتساقط ، وكان زوجها معافى بما يكفي لرعايتها .

ظل لأسابيع يدفعها وهي راكبة على عربة أطفال إلى المستشفى الكائن في القرية المجاورة. واعطاها الأطباء حقنا . وعندما كانت تنتظر دورها في غرفة مظلمة ملأى بأناس جرحى، قالت لها إحدى جاراتها " السيدة أيتو، أتذكرين تلك السيدة التي قالت إن شعرها يتساقط ؟ لقد توفيت اليوم . وانظري ، ها هو ذا شعري يتساقط الآن " .

وبعد فترة وجيزة توفيت تلك الجارة أيضا . ولن تنسى السيدة أيتو مشهد النساء وهن يمشطن شعورهن ويحملقن بفزع في الأمشاط خوفا من أن يجدن عليها شعرا عالقا .

أما كاتسوكو هورايب ، المعلمة البالغة من العمر ثمانية عشر عاما التي كانت قد احتجزت بين منطقة قريبة من مدرسة هونكاوا حيث تعمل ، وجسر أيوي ، فقد كانت أقل حظا من السيدة أيتو، فقد توفي السيد مياجي، الزميل الذي اصطحبها إلى مزرعة أسرته بعد ثلاثة أيام، بسرعة، وبدون سابق إنذار، وتوفي لاحقا ابناه ، وشقيقة كاتسوكو. وأصيبت كاتسوكو بحمى شديدة جدا وإسهال ، وظهرت على بشرتها بعض البقع الأورجوانية ، وتساقط شعرها كله تقريبا ، ولكن لثتيها لم تنزفا . لم تكن تتوفر عناية طبية ، ولكن الطعام كان متوفرا بكثرة . فقد كانت العائلة تمتلك حقلا للقمح ولديها مخزون من البطاطس والفجل الأبيض . وبعد ستة أشهر من الراحة في الفراش ، إذ كانت أضعف من أن تقوى على النهوض منه ، بدأت صحتها تتحسن تدريجيا .

وتعافت في بيت أسرتها أيضا تاييكو تيرامي ، عاملة الهاتف التي ساعدتها معلمتَها على عبور النهر عندما انسد جسر تسوررومي. وكانت تاييكو قد عانت من أعراض الإشعاع جميعها ، بما في ذلك نزيف اللثة . وعالجت أمها حالتها بعشب جاف ، دواء تقليدي يتطلب حرق العشبة على قفا عنق تاييكو. وكانت أسرتها قد خبأت المرايا الموجودة في المنزل جميعها ، ولكن عندما رأت وجهها المشوه منعكسا على صحن مليء بالحساء بعد أن أزيلت عنها الضمادات ، علمت تاييكو أنها قد فقدت عينها اليسرى . ولم تبك تاييكو ، ولم تخف كراهيتها للأمريكيين أبدا لسنوات عديدة ، ولكنها استعادت قدراً معقولاً من الصحة الجيدة وإن كان ببطء شديد .

في مبنى المجلس البلدي ، كان شينزو هاماي ، مدير الطعام في المجلس البلدي ، قد نقل تركيزه إلى البحث عن ملابس للناجين . كان معظم الناس لا يملكون سوى الخرق التي كانت على أجسادهم . وأفلح هاماي في إقناع مسؤولي الجيش بالتخلي عن ١٠,٠٠٠ زي عسكري كامل ، بما في ذلك الملابس الداخلية ، والقبعات ، والأحذية . وتنازلت البحرية عن مؤونة كبيرة من الأقمشة القطنية ، وقام بتقطيعها إلى تنورات وبلوزات وفساتين نسائية .

وبينما كان يوزع الألبسة في أحد الصباحات ، لاحظ أن بعض البثور على قدميه قد التهبت . ولم يعد بإمكانه أن يتحمل لبس الأحذية . وصار يمشي حافيا بصعوبة في مشاويره القصيرة ولكنه قرر في النهاية استشارة د. شيما ، الطبيب الذي احترق مستوصفه في قلب "الهايبوسنتر" نفسه . وكان د. شيما قد بات يدير الآن مركزاً للإسعافات في مدرسة ابتدائية .

" لا . .لا . . لايمكنك أن تعالج هذا بدهن شيء على السطح " قال د. شيما عندما رأى البثور "أرجوك أن تجري فحصا للدم. "

وتم أخذ تعداد كريات الدم البيضاء لهاماي في مستشفى ميتسوبيشي في أطراف المدينة وتبين أنه يبلغ ٣,٢٠٠ ، أي نصف الطبيعي وأكثر بقليل من مستوى الخطر، فيما بدا واضحا أنه قد كان نتيجة الإشعاع . وأخبر طبيب مستشفى ميتسوبشي هاماي أنه يحتاج إلى راحة تامة ، وحثه على أخذ إجازة من العمل . وعلى الرغم من أن هاماي أصيب " بالفزع " إلا أنه أطاع أوامر الطبيب ، ولكن بأسلوبه الخاص . فقد "ارتاح " ولكنه فعل ذلك في مكتبه ، وأفلح في أداء أعماله كافة من

هناك .

كانت غالبية الأطباء لاتزال أقل اطلاعا ومعرفة من د. شيما أو طبيب هاماي في مستشفى ميتسوبيشي، أو د. هاشيا في مستشفى الاتصالات . بعد أن شاهد د. غورو أوشي مستوصفه الخاص وهو يحترق برمته ولا ينجو من مرضاه سوى واحد* هرب من عنبر بالطابق الثاني، أقام لنفسه عيادة جديدة في منزل بضواحي المدينة حيث كان قد خزن بعض الإمدادات الطبية تحسبا لحالات الطوارئ .

واجتاحه على الفور طوفان من المرضى الذين كانوا يعانون من فقدان الشعر. وخلافا للناجين الآخرين من أطباء هيروشيما ، فقد خمن د. أوشي على الفور أن الصلع قد حدث بتأثير الإشعاع ، وقد توصل إلى هذا التشخيص عبر مسار غريب . فقد سبق في أحيان كثيرة أن قام بمعالجة داء الجرب باستخدام أشعة أكس وغالبا ما كان المرضى يصابون بالصلع بعد العلاج، ولكنه كان صلعا مؤقتا ، ولم يتحول قط إلى عرض جانبي مثيراً للقلق .

و بناء عليه ، لم ينزعج الطبيب كثيرا من فقدان الشعر في أعقاب القصف ، خاصة أنه لم يكن يعلم هو أو أي أحد غيره الكثير عن نطاق جرعات الإشعاع او تأثيراتها المتفاوتة. وإذ لم يكن قادرا على التمييز بين الآثار اللاحقة لعلاج الجرب والآثار اللاحقة لقنبلة ذرية ، فقد صرف د. أوشي مرضاه الذين كانوا يشكون من تساقط الشعر وهو لايدري أن العديد منهم سيموت مالم يخلد إلى الراحة التامة .

بعد ان انقضى شهر أغسطس ، وفي مستشفى الاتصالات القذر المسكون بالروائح الكريهة ، انتزع د. هاشيا بعض الوقت ليستحم لأول مرة منذ القصف مستخدما قطعة إسفنج ، وشعر بنفسه أحسن حالاً بكثير رغم أن الصابون لم يكن متوفراً ، و كان بعض الأطباء العاملون معه لايزالون ينامون على المناضد والكراسي . لم تكن الكهرباء متوفرة بعد . ووضعت أخشاب الكافور في

---

* ذهل د. أوشي عندما رأى هذا المريض يتحرك بصورة طبيعية بينما كان يمشي مسرعا صوب الشارع عقب سقوط القنبلة. بل واصيب الطبيب بدهشة أكبر عندما التقى مصادفة بالرجل نفسه بعد ثلاثة أشهر وبدا واضحا أنه بصحة جيدة . كان هذا المريض الرشيق قد أدخل إلى مستشفى أوشي بسبب التهاب حاد في الزائدة الدودية. وكان مقررا أن تجرى له عملية جراحية صباح يوم ٦ أغسطس.

جرار حول المستشفى واشعلت فيها النار ليطرد دخانها أسراب البعوض . ووصل المستشفى أخصائي في علم الأمراض من الجامعة ، حاملا حقيبة ملأى بمعدات تشريح . وقال إن السلطات تحاول منع عمليات التشريح لأنها تكشف الكثير من المعلومات التي لاترغب فيها الحكومة واخبر المسؤولين بانهم اغبياء . ووافقه د. هاشيا الذي كان في الماضي يكن احتراما لايتزعزع للسلطة .

كانت قائمة مرضاه الذين بلغت حالتهم مرحلة خطرة تزداد طولا يوما بعد يوم . وكان الكثير منهم يموت يوميا بسبب النزيف الداخلي الحاد . ووجد خبير الأمراض الجديد تغييرات في كل عضو في كل حالة قام بتشخيصها . وبالإضافة إلى ذلك ، فقد وجد أن الدم لم يتخثر حتى بعد مضي سبع ساعات على الوفاة . وأمر د. هاشيا، وهو مزعج جداً ، بإجراء فحوص جديدة للدم ، وتبين له أن النزيف وعدم تخثر الدم كان له سبب مدمر لاشك فيه : الافتقار الحاد إلى خلايا التجلط في الدم .

لم تنته عزلة د. هاشيا المهنية إلا في يوم ٣ سبتمبر ، أي عقب القصف بما يقارب الشهر. فقد تمت دعوته هو والأطباء الناجين كافة في هيروشيما لحضور محاضرة حول الأمراض الإشعاعية ، يلقيها د. ماساو تسوزوكي ، و هو بروفسور مرموق في الجراحة من الجامعة الإمبراطورية في طوكيو، في الخامسة والستين ، كان قد حضر لدراسة الكارثة الذرية .

لم يجد د. هاشيا حضورا كثيفا عندما دخل إلى غرفة الاجتماعات بالطابق الثاني من أنقاض مبنى بنك جيبي . وحيا القلة القليلة من الأطباء الآخرين (" هنأنا بعضنا بعضاً بالنجاة ") ونظر إلى الخراب من خلال النافذة . ولأن المباني جميعها كانت قد اختفت تقريبا ، فقد كان المشهد رهيبا بحق . وإذ كان بمقدوره أن يرى حتى الواجهة المائية للمدينة ، على بعد ميلين في اتجاه الجنوب ، فقد قال د. هاشيا متحسرا أن هيروشيما بدت" وكأنها قرية صغيرة لصائدي السمك ، لاتلك المدينة الشامخة المعتدة بنفسها" .

كانت مؤهلات البروفسور تسوزوكي وشخصيته ، محل احترام عميق من قبل د. هاشيا. فلعل البروفسور كان الحجة الأبرز في اليابان في مجال الإشعاع . فقد قام في العشرينات بإجراء عمليات تشعيع كاملة للأجسام مستخدما الأرانب عندما كان طالبا في جامعة بنسلفانيا ، واكتسب رفعة

وتميزا بنشره تفاصيل التأثيرات المتأخرة القاتلة في مجلة طبية أمريكية متخصصة في علوم الإشعاع والعلاج بالراديوم في عام ١٩٢٦ ، وعمل كادميرال في البحرية خلال الحرب . وواجه المجموعة الصغيرة ، الحزينة من أطباء هيروشيما بقامة منتصبة ، وبهيئة منتظمة ومرتبة ، مرتديا سروالا قصيرا من الكاكي وجوارب طويلة ، ومتحدثا بصوت عال ، وجمل قصيرة حادة .

ولم يتعلم د. هاشيا كثيراً شيئاً ذا قيمة عملية يزيد عما أدركه بنفسه خطوة بعد خطوة وهو يرقب مرضاه يموتون على مدى الأسابيع الماضية . فأعراضهم فقط هي القابلة للعلاج أما أسباب المرض فهي غير قابلة للعلاج ، وأكد البروفسور أن الراحة هي أهم إجراء علاجي . هذا بالإضافة إلى أنها كانت المسكّن الوحيد المتوفر . أما عمليات نقل الدم ، التي أوصى بها البروفسور كذلك، فسوف لن تكون ممكنة إلا بعد ان تتحسن احوال الصحة العامة والنظافة، وتتوفر الإمدادات الطبية اللازمة. وبدت حقن الكالسيوم والكبد إجراء مفرط الأكاديمية . أما توصية البروفسور العلاجية الثانية بعد الراحة ، وهي الكثير من الطعام الطازج ذي القيمة الغذائية العالية ، فقد بدت أمراً خيالياً في مدينة لاتزال على شفا المجاعة ، وتكاد تكون غير حقيقية مثلها مثل ما كان يجري في واشنطن في ذلك الوقت .

تحول غير متوقع

بنهاية أغسطس، بات طعم الانتصار العذب الذي ظل يستمتع به غروفز عندما أسفرت قنبلته عن تحقيق السلام ، ينذر بالتحول إلى مرارة .

فقد بدأ الضيق يعتري رؤساءه من الحملات الاجتماعية التي شنها القادة المدنيون ضد لا اخلاقية استخدام الأسلحة الذرية في الحرب . ففي صحيفة نيويورك تايمز ، أشار هانسون دبليو. بولومين ، المحرر العسكري ، خريج جامعة أنابوليس، إلى " الآثار غير المعروفة " للقنبلة وقال محذراً " لقد وضعنا بذرة الإعصار " . وفي مجلة ساترداي رفيو أوف لترتشر الأدبية ، نشر نورمان كوستيز ، المحرر البالغ من العمر ثلاثين عاما ، مقالا افتتاحيا استشرافيا بعنوان " الإنسان الحديث لفظ بلا معنى" . وحذر فيه من أن " التدمير – الإفناء الذاتي للإنسان " قد بات ممكنا مع حلول عصر الحرب الجديدة التي تندلع بالضغط على الأزرار" . " فقد يؤدي الزر الأول إلى كارثة كونية عندما تتدافع الأمم جميعها إلى لوحة أزرار الإبادة " .

غير أن الكشف المخيف عن مشكلات الإشعاع كان هو مصدر الضيق الأكبر بالنسبة إلى غروفز. فقد تحول الزعم المنشور بأن هيروشيما سوف تكون مكانا غير صالح للحياة لفترة سبعين أو خمسة وسبعين عاما إلى عنوان بارز في الصحف ، وأثار موجة من الاحتجاجات في انحاء العالم كافة. ولم يهدأ البث الإذاعي من إذاعة طوكيو بشأن الأمراض الإشعاعية في هيروشيما .

وتبرم غروفز بوجه خاص من محاولات اليابانيين كسب التعاطف الدولي . لقد كان متيقنا أن كل ما يقال عن الإشعاع لايعدو أن يكون مجرد " خدعة أو دعاية " . ولكن ، برغم ذلك، ماذا إذا كانت هناك ذرة من حقيقة في القصص اليابانية ؟ ماذا إذا كانت القنبلة تتمتع بقوة وفاعلية أكبر مما كانوا جميعهم يعتقدون . فقد كان يعلم تماما ، على أي حال أنه لم يكن لديهم " ولاتصور أولي عما ستحدثه من أضرار لاحقاً " . وإذا كان الإشعاع لايزال يلوث هيروشيما ، ألن يتسبب في إلحاق الأذى بقوات الاحتلال الأمريكية عندما تصل إلى المدينة ؟

وعلى الرغم من تخطيطاته الدقيقة كلها ، لم يكن غروفز مهيئا للتعامل مع ما أصبح مسبقا، صداع علاقات عامة . غير أن نائبه في تينيان ، الجنرال توم فاريل، العضو السابق في لجنة الممرات المائية بولاية نيويورك، كان رجل علاقات عامة متمرساً لحسن الحظ . أصدر غروفز أوامره إلى فاريل بتشكيل فريق مرتجل من فيزيائيين وأطباء في تينيان والانطلاق به إلى هيروشيما على الفور في مهمة استقصائية . لقد آن الأوان لمعرفة ما يجري هناك بالفعل .

كان الإحساس بالحاجة الملحة إلى العمل بسرعة هو المحرك أيضاً إلى الدكتور مارسيل جونود ، ولكن بواعثه كانت مختلفة تمام الاختلاف . كان د. جونود ، وهو جراح سويسري ، قد وصل لتوه إلى طوكيو لتولي إدارة حملة إغاثة في اليابان لحساب منظمة الصليب الأحمر الدولية. وقد سبق له، وعلى مدى أربعة عشر عاما سابقة أن قام بأداء المهمة نفسها في الحرب الأثيوبية ، وفي الحرب الأهلية الإسبانية ، وفي الصين ، ومناطق صراعات دموية أخرى، ولكن الشائعات التي انطلقت بأن " الآلاف يموتون كل يوم بسبب أعراض غريبة ومستعصية على الفهم " جعلت مهمة هيروشيما مزعجة بوجه خاص . و الأكثر من ذلك ، و في ٢ سبتمبر ، وصلت أخيرا برقية من ممثل الصليب الأحمر الذي كان د. جونود قد أوفده إلى موقع الكارثة . " الوضع مخيف " قالت الرسالة " الأوضاع تستعصي على الوصف. " تأثيرات القنبلة غامضة وغير معروفة ... حالات الوفاة لاتزال تحدث بأعداد هائلة .. يرجى توجيه نداء للقيادة العليا والطلب بإلقاء الإمدادات بالمظلات فورا في مركز المدينة... هناك حاجة عاجلة لاتخاذ إجراءات فورية " .

وبما أن الجنرال دوجلاس ماكارثر وقواته لم يكونوا بعد قد احتلوا العاصمة ، فقد هرع د. جونود إلى القيادة الأمريكية المؤقتة في مبنى غرفة التجارة بمدينة يوكوهاما ، وأطلع جنرالا وثلاثة كولونيلات من قادة جيش ماكارثر على تقريره . قرأ الجنرال التقرير مرتين والتفت إلى د. جونود قائلا " ما الذي تريد منا أن نفعل ؟ " . واجفل الطبيب من صدمة السؤال . لقد كانت الإجابة واضحة . لعل هناك ١٠٠,٠٠٠ جريح بحاجة إلى ضمادات ، ودم ، ومضادات حيوية. يجب البدء فوراً في عملية إنقاذ وإغاثة عاجلة .

التفت الجنرال إلى الكولونيل هاوارد سامز ، طبيب تابع للجيش كان مسؤولاً عن مشكلات

المدنيين الصحية ، قائلا " هذا اختصاصك فيما أعتقد " . وعندئذ تشاور الضباط قليلا مع بعضهم بعضا ، ثم أعلنوا أنهم سيبحثون طلب د. جينود مع الجنرال ماكارثر .

كان الحماس الذي أبداه الطبيب السويسري ثانويا بالنسبة إلى الكولونيل سامز، فمهمة الإغاثة المقترحة "سوف توفر لنا غطاء مريحا للدخول إلى المكان" وتمكن فيزيائيو الجنرال غروفز من تحديد ما إذا كان مأمونا لقوات الاحتلال . كان سامز على معرفة بأمر رجال غروفز : فقد وصلوا معه إلى اليابان على ظهر السفينة نفسها . وكان رئيسهم الجنرال فاريل مافتئ يتلقى وابلا من البرقيات المتعجلة من الجنرال غروفز في واشنطن ، يستحثه فيها على الإسراع بالتوجه إلى هيروشيما دون تاخير . وكان فاريل يضيق الخناق على أركان ماك آرثر ليأذنوا له ، ولكن سامز ، ورؤساءه لم يكونوا في عجلة من أمرهم للاستجابة .

لقد كان اهتمامهم منصبا على أولويات أخرى ، خاصة الإفراج عن الأمريكيين الذين كانوا يعانون من سوء التغذية وسوء المعاملة في معسكرات أسرى الحرب اليابانية ، والعناية بهم . وكان قراء الصحف الأمريكيون منشغلين بالعودة الدرامية لأبطال من أمثال الجنرال جوناثان أم. ويترانت . فبينما بدا هزيلا مثل هيكل عظمي متحرك ، أجهش قائد مسيرة الموت إلى باتان " قائد معركة الدفاع عن كويغدور، بالبكاء وهو يحتضن الجنرال ماك آرثر عندما التقى المحاربان القديمان مجددا في فندق بمدينة يوكوهاما . وتعيَّن على د. جينود ، والكولونيل سامز، والجنرال فاريل ، وذوي الحاجة من أهل هيروشيما ، أن ينتظروا دورهم .

كان ويليام أتش. لورانس ، مراسل صحيفة نيويورك تايمز ، أشد عدوانية ومثابرة ، وأفلح في تحقيق تقدم سريع إلى الأمام . لورانس ، وهو مراسل بدين قوي الشكيمة ، كان قد غطى، وبتميزواضح ، المعارك الدموية التي شهدتها جزر الباسفيكي ، أشمُّ رائحة قصة درامية * . فبعد انقضاء شهر تقريبا من إلقاء القنبلة الذرية ، لم تكن قد وردت بعد روايات موثوقة يعتمد عليها من منطقة الهدف . في اليوم الاثنين ٣ سبتمبر، وكان يوما باردا لم ينقطع فيه رزاز المطر، أفلح

*يجب عدم الخلط بين بيل لورانس هذا ، المراسل الحربي لصحيفة تايمز والمراسل السياسي لاحقا ، وبين بيل لورانس الكاتب العلمي في صحيفة تايمز الذي كان يعمل عندئذ كمؤرخ شخصي لغروفز. وقد صارا يعرفان بعد ذلك في صحيفة تايمز بـ "بيل الذري" و "بيل غير الذري" .

لورانس وقلة من المراسلين الأمريكيين في إقناع الضباط الصحفيين في جيش ماك آرثر بإرسالهم إلى هيروشيما لبضع ساعات على متن طائرة بي – ٢٩ كان يطلق عليها اسم "هيدلاينر" . وظهرت رواية شاهد العيان التي أرسلها لورانس عن زيارته في صدر الصفحة الأولى من صحيفة التايمز وكانت مادة ملفتة للانتباه بالنسبة إلى القرّاء غير المطلعين على أساسيات الموضوع ، ولكنها ، ولحسن حظ غروفز، لم تحتو على الكثير الذي من شأنه أن يفاقم كابوس العلاقات العامة الذي كان يطبق عليه .

لم يلتق لورانس بأطباء واسعي الاطلاع من امثال د. هاشيا في مستشفى الاتصالات ، أو البروفسور تسوزوكي الخبير القادم من طوكيو الذي قدّم شرحا لأطباء هيروشيما عن داء الإشعاع ، وكان لايزال يعمل في المنطقة . لذا ، فقد كان بإمكان القراء أن يستنبطوا ، عندما أورد تقرير التايمز أن " القنبلة الذرية لاتزال تقتل اليابانيين بمعدل ١٠٠ شخص يوميا " أن معظم أولئك الضحايا كانوا يستسلمون ببطء لإصابات الحروق ويموتون . وأورد لورانس قائمة بالأعراض الرئيسية للإشعاع ، ولكنه لم يبرزها على نحو واضح في المقال . والقى بمسؤولية الوفيات المستمرة على " التأثيرات المتأخرة للسلاح " على نحو مبهم ، وبدون إشارة محددة إلى الإشعاع أو داء الإشعاع ، الذي كان دون ريب هو الخبر الأكبر منذ إلقاء القنبلة. وبدلاً عن ذلك ، فقد ركزت روايته على الدمار المادي . فقد ظهر العنوان البارز للخبر وهو يقول " زيارة لهيروشيما تؤكد أنها أكبر مدينة مدمرة في العالم " .

" إن زيارة هيروشيما تجربة تثير لدى المرء مشاعر الصدمة من هول ما يطالع حوله من مشاهد فظيعة لاتصدق " كتب لورانس الذي يبدو أنه لم يكن معتادا على استعمال النعوت والأوصاف ، تماما كما لم يكن معتادا على رؤية الجثث غير المدفونة وهي مبعثرة في الأنقاض " لقد كانت كافية لان تحبس انفاسك " هكذا وصفها .

وليس تماما ، فيما يبدو . إذ خلال مؤتمر صحفي فوق العادة ، انعقد في مكتب المحافظة، سأل صحفيون يابانيون ثلاثة المراسلين الأمريكيين بشأن مستقبل القنبلة . وحسبما نقل لورانس في تقريره إلى التايمز " قلنا لهم إن هدفنا كواحدة من الامم المتحدة هي التحقق من المحافظة على السلام

في انحاء العالم كافة" . وافاد الصحفيون اليابانيون بان لورانس كان اقل دبلوماسية بكثير. فقد قالوا إنه " مجّد التفوق الواضح لإمكانات القنبلة وقوتها " و أن " اهتمامه بضحايا القنبلة كان منحصرا فقط في كونهم دليلاً حيّاً على تلك القوة " .

ولم يكن من غير المألوف فحسب أن يحول صحفي لدى التايمز نفسه من شخص يجري مقابلات إلى شخص تجرى معه المقابلات ، بل سمح له رؤوساء تحرير التايمز، في واحدة من هفواتهم النادرة ، بالمجادلة في تقريره الإخباري ، والظهور كواحد من طلائع المؤيدين لنظرية الردع . لقد اعتقد لورانس ، فيما يبدو ، أن القنبلة ستكون بمثابة عصا غليظة مرغوبة يمكن للولايات المتحدة ان تستعملها في فترة ما بعد الحرب . " يجب ان تكون آخر دليل نحتاجه لإقناع أي متشكك في الحاجة إلى المحافظة على قوتنا الجوية الهجومية والدفاعية ، والعمل على تجويدها " كتب لورانس " وإلا فإن من الممكن لمصير هيروشيما أن يتكرر في أنديانا بوليس ، أو واشنطن ، أو ديترويت أو نيويورك " ؛ الأمر الذي جاء مطابقا تماما لتقييم الجنرال غروفز . وفي اليوم التالي لظهور مقال لورانس في نيويورك ، طالع صحفي آخر، ذو توجهات مختلفة المشاهد نفسها ، ولكنه نشر نتائج مختلفة تمام الاختلاف في لندن. فقد كان ويلفريد بورشيت مراسل صحيفة الديلي أكسبريس، وهو صحفي أسترالي الأصل لديه تعاطف قوي مع الأفكار الشيوعية ، قد وصل إلى هيروشيما في ٤ سبتمبر، مستغلا قطارا مكتظا بجنود يابانيين مسرحين (وتبدو عليهم سيماء العدائية) . وقد افاد في تقريره هو أيضا بأن الناس كانوا " لايزالون يموتون على نحو غامض" ، ولكنه لم يبق حائرا في إيجاد اسم لمرضهم . فقد ابتدع له ، ببساطة ، اسما . فقد عزا حالات الوفاة إلى " شيء غير معروف لايسعني أن أصفه سوى أنه طاعون ذري " .

وزادت رسالة بورشيت من حدة أزمة العلاقات العامة التي كان يتعرض لها غروفز في أنحاء العالم كافة، وتصاعدت بدرجة حرارتها إلى مستويات جديدة ، وزاد محررو الديلي اكسبريس الطين بلة بإضافتهم عناوين بارزة ملتهبة ومثيرة. " الطاعون الذري " هكذا دوى العنوان الرئيسي في رأس الصحيفة الأولى . وتبعه نص ملتاع آخر مقتبس من رواية كاتب المقال " اكتب هذه الكلمات كتحذير للعالم" .

فسر لورانس ، مراسل التايمز هيروشيما باعتبارها إشارة لأمريكا بأن تبقى مسلحة وقوية. بينما اعتبر بورشيت القنبلة مرضا لايجب السماح له بالانتشار . وستبقى خطوط القتال هذه قائمة لعقود طويلة قادمة .

أثار كلا الكاتبين التساؤل عما إذا كانت المدينة التي اختارها غروفز هدفا قد أحيلت ، بسبب النشاط الإشعاعي ، إلى مكان غير صالح للحياة ، ربما لسنوات عديدة . ولكنهما لم يقدما إجابة . وفي ٨ سبتمبر فقط ، سمح لوفد رسمي بمغادرة مطار أتسو غوي بطوكيو متوجها إلى هيروشيما ، لتسليم خمسة عشر طنا من الإمدادات الطبية الأمريكية ، واستقصاء أوضاع الإشعاع في المدينة . كان الجنرال فاريل هو الشخصية الرئيسية وكانت مهمته واضحة لا لبس فيها . فقد كان مطلوبا منه إخماد لهيب مشكلة العلاقات العامة الذي كان يسرُّ واشنطن ، وإخمادها بسرعة ، بصرف النظر عن أي تعقيدات قد تواجهه .

وفي اللحظة التي هبطت فيها طائرة المحققين على مطار صغير يبعد نحو عشرين ميلا شمالي هيروشيما ، تلاشى القلق الرئيسي الذي كان يشغل بالهم ، وهو احتمال أن يواجهوا بعدائية من قبل اليابانيين المسلحين في المدينة التي لم تكن بعد قد خضعت للاحتلال . فقد استقبلهم كولونيل ياباني مغال في الاحترام والتقدير، على رأس فرقة مراسم عسكرية قوامها جند وبعض طلبة البحرية العسكريين ، ودعاهم إلى تناول بعض المشروبات المنعشة وأقداح الشاي التي كانت مبسوطة على منضدة طويلة مغطاة بقماش أبيض .

لم يكن هناك وقت للُطف والمجاملات . وأدرك فاريل ، على الفور تقريبا أنه يركض في سباق خاسر . فقد أخبره أحد العاملين في المطار بأن بيل لورانس ومجموعة مرافقيه من المراسلين غادروا المدينة مسبقا من نفس المطار متوجهين إلى طوكيو . وإذ خشي من التأثير الدعائي لما قد ينشرونه من تقارير على مشكلات غروفز ، فقد امتنع فاريل بفظاظة عن قبول الدعوة لتناول المشروبات، وصعد بمجموعته إلى حافلة كانت قد طلبتها منظمة الصليب الأحمر.

وبالإضافة إلى د. جونود من منظمة الصليب الأحمر، والكولونيل سامز من أركان ماك آرثر، فقد ضم فريق المحققين التابع لفاريل مواهب هائلة من الولايات المتحدة : فيل موريسون الفيزيائي تلميذ

اوبنهايمر الذي كان قد تولى عملية نقل قلب قنبلة البلوتونيوم من لوس الاموس إلى ترينيتي ، وبوب سيربر الهزيل ، حواري أوبنهايمر الذي كان يلقي محاضرات الشرح والتوضيح الأساسية عندما تم افتتاح معسكر لوس الاموس . ولكن الوقت الذي كان متاحا لهم لإجراء التحقيقات كان محدودا ، إذ كان من المتعين عليهم العودة جميعهم إلى طوكيو مع ما توصلوا إليه من نتائج خلال أربع وعشرين ساعة فقط . أما فريق الأطباء الآخرون بقيادة الليفتنانت كولونيل ستافورد وارين ، كبير الأطباء العسكريين في مشروع مانهاتن ، والذي ضم جيم نولان أخصائي أمراض النساء والولادة الذي رافق قلب قنبلة اليورانيوم على ظهر السفينة انديانا بوليس إلى جزيرة تينيان ، فقد تقرر أن يبقى في المدينة لاستقصاء الأحوال الطبية على نحو أكثر تفصيلا .

توقفت حافلة المحققين في النهاية عند سقيفة عارية الجوانب كانت قد نصبت في وسط ركام هيروشيما، وهناك استمعوا إلى شرح من البروفسور تسوزوكي ، خبير الإشعاعات القادم من طوكيو . ولم يترك البروفسور انطباعا قويا لدى الغربيين مثل الذي تركه لدى الأطباء المحليين الذين حاضرهم تسوزوكي قبل بضعة أيام . فقد وجد د. جونود البروفسور "عاطفي على نحو مفرط" وشديد الحرص على الدخول في تفصيلات بشأن الارانب التي قام بتعريضها للإشعاع في تجاربه الشهيرة التي أجراها خلال العشرينات . وعلى الرغم من أن تسوزوكي كان يتحدث اللغة الإنجليزية بقدر كاف من الإجادة ، إلا ان اسلوبه الحاد والمتقطع في الإلقاء ، وحرصه على الدعاية لنفسه ، بدت غريبة بعض الشيء .

" هيروشيما ... أمر فظيع " قال معلنا " لقد ادركت انها قادمة من قبل عشرين عاماً " .

كان تسوزوكي قد أصاب فيل موريسون بالروع والذهول في وقت سابق في طوكيو ، عندما قدم إليه البروفسور نسخة من الورقة التي أعدها عام ١٩٢٦ حول أرانبه تعيسة الحظ . فقد قال موريسون وهو يتذكر : " عندما أعدت إليه الورقة ، ضربني على ركبتي وقال " آه.. ولكن الامريكيين ، إنهم رائعون بحق .. فقد تم على يديهم إجراء التجربة على البشر " .

وعندما كان يتحدث إلى مجموعة فاريل تحت السقيفة طلقة الهواء في هيروشيما ، لم يبد من لهجة تسوزوكي انه كان معجباً بما حدث ، ولم يكن يتحدث على نحو جازم وموثوق ، بل كان

قلقا فحسب . فقد أشار إلى أن عدد الضحايا كان هائلا ، ولعل العديد من أولئك قد سقط ليس فقط بسبب الانفجار أو الحروق والإشعاع ، بل نتيجة لـ " عوامل أخرى غير معروفة " . أهناك احتمال بأن تكون بعض الغازات السامة قد انطلقت أيضا ؟ وخوفا من ان تزداد مشكلة العلاقات العامة التي يكاد يواجهها تفاقما ، صرح فاريل لأحد العلماء بان يشرح لتسوزوكي أسلوب عمل القنبلة على نحو كاف كي يرى تسوزوكي أن الغازات لايمكن ان تكون قد لعبت دورا في هذا الشأن .

وعندما أوشكت الجلسة على الانتهاء ، طرق سوزوكي قضيته الرئيسية : هل هيروشيما بقعة صالحة للحياة ؟ وأجابه الأمريكيون بأنهم لن يستوثقوا من ذلك ما لم يقوموا بمعاينة المكان ، ولكنهم ما كانوا ليخاطروا بالمجيء إلى المدينة إذا كانوا يعتقدون أنها غير آمنة . وبدت على تسوزوكي دلائل الارتياح ، و استجاب بالانحناء وجلس .

وبينما ظل فاريل يستحثهم على الإسراع ، حمل العلماء عدادات جيجر ومكشافات لورتيسن الكهربائية ، وتفرقوا في شتى أنحاء المدينة ، يمشون على الأقدام تارة ، ويشيرون بإبهاماتهم تارة أخرى للسيارات المنطلقة طالبين الركوب . كان همهم الرئيسي هو الحصول على أدلة تؤكد أن قنبلتهم قد تصرفت على النحو الذي خططوا له . ولم يُبد سكان المدينة اهتماما بالعمل الذي كان يقوم به العلماء . ولم تلتقط الأجهزة إشارات تدل على نشاط إشعاعي غير عادي، ولكن ، وفي مدرسة تبعد قرابة نصف ميل من " الهايبو سنتر " سر بوب سيربر عندما وجد علامة احتراق في جزء من لوحة حائطية ، دلت على أن القنبلة قد أطلقت المقدار المتوقع من الوميض * . وعلى الظهر المصنوع من القماش في كرسي بمستشفى الصليب الأحمر اكتشف فيل موريسون شكلا متقاطعا من إطار نافذة مجاورة ، وقد أقنعه بأن القنبلة قد انفجرت عند الارتفاع الذي خطط له في لوس الاموس . ولو كانت قد انفجرت عند نقطة أقرب من تلك إلى الأرض ، لجعل النشاط الإشعاعي الأرضي غير مأمون في هيروشيما لفترة طويلة من الزمن .

---

*كان سيربر قد قام قبل مهمة هيروشيما بزيارة البروفسور نيشينا في معهد رايكن في طوكيو كي يحصل على دليل قاطع لغروفز على ان جهود اليابانيين لبناء القنبلة كانت مشروعا فاشلا . ووجد سيربر الزيارة مناسبة مثيرة للكآبة . واعتبر ان مختبر نيشينا "محزن" وتأثر بالجهود التي كانت تبذلها المجموعة لزراعة الخضروات في ساحتهم الخلفية . " لقد كانوا فقط يحاولون العيش" قال في وقت لاحق .

عندما مرَّ موريسون بجوار حطام القلعة التي كانت مقرا لقيادة الجيش الياباني ، أفاده الدليل الذي كان يرافقه بأن لون زنابق الماء في الخندق المائي المحيط بالقلعة كان قد تحول إلى الأسود عند الانفجار، ولكنها عادت تنمو من جديد . وتوقف موريسون ليتحقق من أن نباتات زنابق الماء قد عادت بالفعل إلى النمو . وقد كانت ، وشعر موريسون بالسعادة ، إذ ما كان لها أن تنمو إذا كانت التربة لاتزال تحتوي عناصر مشعة .

قاد البروفسور تسوزوكي مجموعة أخرى من الفيزيائيين الزائرين في جولة على المستشفيات. وروع د. جونود وهو يستمع إليه يتحدث عن المرضى ، وفي حضورهم ، بنفس الأسلوب غير الشخصي الذي كان يتحدث به عن خرائب المدينة وأنقاضها. " كريات الدم البيضاء دمرت بكاملها تقريبا " قال بحدة وصرامة وهو يشير إلى امرأة " أشعة غاما ... ليس هناك ما يمكن عمله بشأنها. ستموت هذه الليلة أو غدا . هذا هو ما تفعله القنبلة الذرية " . وفي عنبر آخر، لوَّح بيده فوق المرضى كافة وقال بصوت عال "هؤلاء جميعهم ضائعون . ويستحيل في كثير من الحالات إجراء عمليات نقل الدم ، لأن الأوعية الدموية تنفجر" .

وفي أحد المختبرات ، التفت إلى د. جونود ، وهو ممسك بمخ مشرح ، محتقن ومضرج بالدماء . " بالأمس كانوا أرانب " قال " الآن أصبحوا يابانيين " .

ألم يصدق الغربيون الزائرون بروفسور تسوزوكي غريب الأطوار ؟ أكانوا أميين لهذا القدر في مجال الإشعاع بحيث عجزوا عن التسليم بما يفترض أنه أمر واضح وجلي ، وهو أن غياب التلوث في الهواء وعلى الأرض لاينفي وجود أشعة مختزنة في الأجساد البشرية ؟ هل كان رجال الجيش الأمريكيون بصفة خاصة غير راغبين في سماع ما كان يقوله تسوزوكي ؟ .

" لقد كانت حالة مدينة أحرقت بالكامل ، ليس إلا " هكذا شخص الكولونيل سامز، طبيب الجيش الوضع ، وعندما عادوا إلى طوكيو في ١٢ سبتمبر ، دعا الجنرال فاريل إلى مؤتمر صحفي في الفندق الإمبراطوري ليعلن نتائج لاتختلف كثيرا عن ذلك . وقال فاريل ، لن تحدث المزيد من حالات الوفاة نتيجة لعملية القصف . وحسبما أورد بيل لورانس " غير الذري " في تقريره إلى صحيفة التايمز ، فقد " نفى الجنرال نفيا قاطعا أن القنبلة قد انتجت نشاطا إشعاعيا خطيرا متبقيا "

وأقر بأن " بعض الأشخاص " يموتون بسبب الافتقار إلى كريات الدم البيضاء، ولكنه صرف هذه الظاهرة بلا مبالاة وكأنها لم تكن سوى عرض جانبي نادر الحدوث ، لايؤثر في قيمة دواء تم استخدامه بنجاح .

وبالفعل ، فقد أكد فاريل بأن " الدواء " الذي تم إلقاؤه في هيروشيما كان ، حسبما ظل غروفز وأوبنهايمر يزعمان طوال الوقت ، أكثر قليلا من مادة متفجرة تقليدية ، ذات دوي هائل غير تقليدي . كان المؤتمر الصحفي يقترب من نهايته عندما وصل ويلفرد بروشيت، أشعث ، غير حليق ، ومتسخ الثياب . كان لدى عودته متأخرا من هيروشيما قد التقى زميلا أخبره بأن مؤتمر فاريل الصحفي قد بدأ .

وعندما وقف بورشيت ليروي أنه قد شاهد أناسا لاحصر لهم يعانون ويموتون بسبب داء الإشعاع، ثم طلب توضيحات لذلك ، واصل فاريل إعطاء المزيد من التأكيدات والتطمينات. وحسبما أفاد بورشيت ، فإن فاريل قال إن المرضى الذين رآهم الرجل الذي يعمل بصحيفة الديلي اكسبريس كانوا " ضحايا التفجير، وإصابات الحروق التي عادة ما تصاحب أي انفجار كبير. ومن الواضح أن الأطباء اليابانيين لم يكونوا بالقدر المطلوب من الكفاءة لمعالجتهم ، أو كانوا يفتقرون إلى الأدوية المناسبة . "

واصل بورشيت إصراره وقدّم مزيدا من التفاصيل المستقاة من المصدر مباشرة . وقاطعه الجنرال قائلا " أخشى أنك قد وقعت ضحية للدعاية اليابانية " ، ثم عاد إلى الجلوس على مقعده . وصاح أحدهم بعبارة " شكرا لك " المعهودة التي أنهت المؤتمر، وأنهت كذلك مشكلات العلاقات العامة الآنية التي كانت تحاصر غروفز .

وعندما بدأ الجنرال الإعداد لخط دفاعه الثاني في واشنطن ، وهو تبرير فكرة وكالته النووية أمام الكونجرس ، تلقى دعما من كبير ضباطه الطبيين ، الكولونيل وارين ، الذي جاء تقريره السري الذي أبرق به إلى واشنطن في ١٠ سبتمبر، غامضا وغير واضح على نحو مفيد "عدد القتلى والمصابين من جراء الإشعاع غير معروف ، ولكن المسوحات الأولية تشير إلى أن هناك نسبة ضئيلة من المصابين الذين بقوا على قيد الحياة . بحلول نوفمبر، أفاد وارين الكونجرس بأن ما يتراوح بين

٧٪ و ٨٪ من الوفيات قد حدثت بسبب الإشعاع ، ولكن استقصاء دقيقا تم إجراؤه في العام التالي بواسطة فريق كبير من " مسح الولايات المتحدة للقصف الإستراتيجي " ، وصف أرقامه بأنها خاطئة إلى حد كبير .

" لقد شعر معظم المحققين الطبيين الذين أمضوا فترة من الوقت في المناطق بأن هذه التقديرات منخفضة جدا ، وساد شعور عام بأن ما لايقل عن ١٥ إلى عشرين بالمائة من الوفيات كانت بسبب الإشعاع . وبالإضافة إلى ذلك ، فإن هناك عدداً مساويا لذلك من افراد أصيبوا بإصابات إشعاعية) ولكنهم بقوا على قيد الحياة . والأهم من كل ذلك هو أن مسح القنبلة أقر الحكم الذي توصل إليه د. روبرت اس. ستون ، من جامعة كاليفورنيا في بيركلي، والمرجع المدني الأبرز في مجال الإشعاع في مشروع مانهاتن ، الذي قال للمحققين : " إن الآلية الأساسية لعمل الإشعاعات في الأنسجة الحية لم تفهم بعد " . *

(في مؤلف طبي صدر عام ١٩٥٦، كتب وارين نادبا " مشكلات ذات طبيعة طبية لم تواجه مجددا حتى اليوم " و" تاثيرات الإشعاع المشرد التي لم تكن معروفة عندئذ ")

في طوكيو ، وجد الجنرال ماك آرثر أن من الملائم والمريح أن يتعامل مع الآثار اللاحقة للقنبلة كافة وكأنها غير موجودة . وبعد أن حذر الصحافة اليابانية من نشر عناوين بارزة " ملتهبة "

* حسب إفادة د. ستيوارت سي. فنش ، مدير الابحاث السابق في مؤسسة ابحاث التاثيرات الإشعاعية في هيروشيما، فقد توفي ٢٠,٠٠٠ شخص على الاقل بسبب الإشعاعات في عملية قصف هيروشيما ، ولحقت بـ ٢٠,٠٠٠ آخرين إصابات إشعاعية . هذه تقديرات متحفظة جدا ، وقد لايتسنى ابدا التحقق من الارقام الفعلية التي من الممكن ان تكون ضعف العدد المذكور . وعلى الرغم من ذلك ، مازال بعض العلماء الامريكيين البارزين، الذين ظلوا يتبوأون مراكزا رئيسية في المجال النووي قبل وبعد هيروشيما يفضلون الاعتقاد بان قلة قليلة فقط من الناجين تعرضت لمشكلات إشعاعية . " في هيروشيما و ناجازاكي، لااعتقد ان اكثر من الف او الفى شخص تعرضوا لحروق إشعاعية (ولكنهم لم يقتلوا) " قال د. جوزيف او هيرشفيلدر في اجتماع اكاديمي عام ١٩٨٠ " لقد تم تقييم التاثيرات البيولوجية على نحو دقيق تماما. " كان د. هيرشفيلدر مسؤولا في لوس الاموس ، بجانب فيكتور ويسكوبف عن التنبؤات بشان تاثيرات القنبلة . و شغل منصب " كبير اخصائيي ابحاث الظواهر " عندما اجريت تجارب "كروسرودس" الذرية عام ١٩٤٦ وشغل لاحقا منصب مدير معهد الكيمياء النظرية بجامعة ديسكونش وحصل على " الوسام القومي للعلوم " من الرئيس فورد . ولكن يظل هناك مجال للاختلاف معه . لم يتم إجراء تقييم دقيق قبل اربعين عاما او فيما بعد . وفي واقع الأمر، فإن القضية الخلافية بشان ما الذي يشكل درجات تحمل واقعية للإشعاع ، لاتزال مشتعلة حتى اليوم .

ومقالات " مثيرة للتكدر والغيظ " ، عمد إلى إيقاف صحيفتين يوميتين من الصحف البارزة عن الصدور مؤقتا ، وهما صحيفة أساهي وصحيفة نيبون تايمز. وفي ١٩ سبتمبر فرض نظام الرقابة المسبقة على وسائل الإعلام كافة. وكجزء من قواعد جديدة للانشطة الإعلامية ، فقد أضحى نشر أو إذاعة التقارير كافة عن اضرار القنبلة الذرية ، بما في ذلك المعالجات الطبية محظوراً دون اي استثناء .

شعر الكولونيل سامز، مسؤول ماك أرثر الطبي بالرضى عن هذه القرارات ، بصورة خاصة . فمن شأن النظام الجديد أن يبسط جزءاً حساساً من مهمته . فقد كان الضباط الطبيون الروس قد ظهروا في طوكيو . وظلوا يبدون فضولا شديدا بشأن تاثيرات القنبلة ، وكانت الأوامر قد صدرت إلى سامز بان يضرب جداراً سميكا أمام تحقيقاتهم .

كانت السياسة الأمريكية ، وليس مجرد الخشية من تسرب المعلومات الاستخباراتيه العلمية هي المحرك لتصرفات ماك أرثر، ومستشاري وزارة الخارجية الذين كانوا قد عينوا حديثا للعمل معه. وقد أظهر استطلاع أجرته مؤسسة غالوب أن نسبة هائلة من الأمريكيين تصل إلى ٨٥ في المائة تؤيد إلقاء القنبلة . ورغم ذلك ، فإن المزيد من التفاصيل الحية عن معاناة ضحايا الحروق والإشعاع قد يؤدي إلى تحول الراي العام المتقلب ، ويحبط عمليات إنتاج واختبار الأسلحة " المحسنة إلى درجة كبيرة " التي يجرى تطويرها .

وظلت القوة الإقناعية للأفلام المرئية مرهوبة بوجه خاص ، وظلت جهود مقاومتها مستمرة لعدة عقود من الزمان. كان أكيرا أيواساكي من أوائل الذين شعروا بالتعتيم ، وقد كان منتجا سينمائيا كلفته وزارة التربية والتعليم بتصوير فيلم وثائقي في هيروشيما وناجازاكي . وغادرت طليعة العاملين معه طوكيو في ٧ سبتمبر ، وبدأوا العمليات في ٢٥ سبتمبر ، ولكن لفترة قصيرة جداً . " في منتصف عملية التصوير ، ألقت الشرطة العسكرية الأمريكية القبض على أحد المصورين العاملين معي " قال أيواساكي متذكرا " وتم استدعائي إلى القيادة العامة (القيادة العامة للجنرال ماك آرثر) وطلب مني عدم مواصلة التصوير " . ومرة أخرى ، لم يستمر ذلك طويلا . فبحلول ديسمبر، كان فريق " مسح الولايات المتحدة للقصف الاستراتيجي " قد وصل . وأعجبتهم اللقطات التي كان أيواساكي قد قام بتصويرها ، وطلبوا المزيد منها لاستخدامهم الخاص . " والآن

سمحوا لي ، او بالأحرى، أمروني بالاستمرار " قال أيواساكي . وعندما سلم فريق المسح فيلما بطول ١٥,٠٠٠ قدم ، و ٣٠,٠٠٠ قدم من الصور السلبية "نيجاتيف" ، تمت مصادرة أعماله كلها، وصنفت باعتبارها " سرية " وتم شحنها إلى واشنطن حيث اختفت بعد ذلك عن الأنظار لفترة تقارب الخمس والعشرين سنة . *

كان الخوف أيضا هو القوة المحركة لحملة شخصية قام بها الجنرال غروفز لمعاقبة أعدائه اليابانيين ، بشل وتعطيل أبحاثهم النووية . فقد صعق البروفسور نيشينا في معهد رايكن بطوكيو عندما علم بهذا القرار في الساعة ٨,٣٠ من صباح يوم ٢٣ نوفمبر عندما وصل ضباط من فرقة المهندسين والمدفعية الثامنة التابعة للجيش الأمريكي، وأخبروه بأن عملية تدمير السايكلوترون خاصته والعزيز على نفسه ستبدأ عند الساعة ١٠ صباحا .

استبد الغضب بنشينا لأنه كان قد تلقى تطمينات أمريكية في وقت سابق ترحب باستمراره في الأبحاث النووية للأغراض السلمية . واندفع مسرعا إلى مقر قيادة ماك آرثر في محاولة لإلغاء الأوامر. ولكن مساعيه باءت بالفشل . لقد جاءت التعليمات من واشنطن . وكان مراسلو الصحف قد بعثوا مسبقا برسائل إلى صحفهم ، بناء على بيان صحفي صدر في وقت سابق يقول " ويُعدُّ هذا التحرك خطوة أخرى في سياسة الحلفاء الرامية إلى تحطيم الإمكانات اليابانية لشن حرب في المستقبل " .

الأمر الذي كان باعثا على الضحك والاستهزاء كما كان يدرك العلماء جميعهم بلا استثناء . لقد كان تحطيم سايكلوترون طوكيو، وآخر في أوساكا ويوكوهاما ، مثل تحطيم الميكروسكوبات في مختبرات التصميم في ديترويت لوقف إنتاج السيارات . لقد كانت السايكلوترونات مجرد أدوات للبحوث العامة .

---

* في عام ١٩٨٢ ، علق المؤرخ السينمائي البارز أيرك بارتوو، الذي اثار انتباه الامريكيين لفيلم ايواساكي، قائلا : " لو لم يتم التكتم عليه، ولو اتيح للجمهور ان يشاهده أو كان الكونجرس قد شاهده في عام ١٩٥٠ لاصبح امر تخصيص مبالغ مالية لبناء مزيد من القنابل اصعب بكثير" . وفي عام ١٩٨٢ ايضا اكد مسؤول أرشيف في القوات الجوية ان فيلما ملونا بطول ٩٥,٠٠٠قدم ، قام بتصويره فريق تصوير تابع للقوات الجوية في هيروشيما وناجازاكي قد صنف "سري جدا " . وقال مسؤول الارشيف دانييل ماكفرن إن الحكومة ارادت ان يتم "دفن" اللقطات ، بسبب " الجوانب الطبية، والفظاعة، والدمارالذي تظهره" . ووجه لوماً للجنة الطاقة الذرية، " لم يرغبوا في أن يعرف الرأي العام ما الذي فعله السلاح مسبقا ، في وقت كانوا يعدون فيه لتجارب نووية قادمة " .

عاد نيشينا ، محطما ، إلى معهده ، وجلس يرقب الجنود الأمريكيين وهم يستخدمون مشاعل التقطيع ، والهراوات ، والعتلات الحديدية كي يتسنى تحميل قطع السايكلوترون في صنادل ، والقاءها في البحر. لم ير العاملون في المعهد نيشينا وهو يغالب الدموع من قبل إلا مرة واحدة : عندما توفيت والدته . وعندما مات سايكلوترونه بدا أسوأ حالاً بكثير .

وفي غمرة موجة الغضب التي نشأت عن ذلك – وكان علماء غروفز نفسه من ضمن الذين شجبوا ذلك التصرف– أشار ماك آرثر إلى أن لديه أوامر واضحة وصريحة من وزارة الحربية . وقد كان التوجيه قد جاء بالفعل من غروفز ، باسم وزير الحربية الجديد روبرت بي . باترسون الذي خلف ستيمسون عندما تقاعد الأخير . أما غروفز التنفيذي الحاضر دائما، والذي يفاخر بحرصه على متابعة أوامره والتحقق من تنفيذها حتى النهاية ، فقد زعم أن الرسالة قد أعدت بواسطة مرؤوس أساء فهم تعليمات الجنرال الشفاهية . أصدر باترسون بيانا وصف فيه التدمير بأنه " خطأ " وأضاف " وإنني آسف للتصرف المتعجل من قبل وزارة الحربية " .

في عام ١٩٨٢ ، أوضح غوردون آرنسون ، مساعد وزير الحربية الذي كان يحتفظ بسجلات المداولات المشؤومة للجنة المؤقتة ، لماذا لم يتم وقف عملية تفكيك السايكلوترون . وصل أمر غروفز إلى مكتب وزير الحربية عند الساعة ٥ بعد الظهر يوم جمعة ، ولأن الوزير كان عندئذ قد غادر المكتب ، أخذ آرنسون الأمر إلى رئيسه المباشر ، جورج هاريسون ، تنفيذي التأمين ليّن العريكة الذي كان نائبا لرئيس اللجنة المؤقتة ، والذي أصبح في وقت لاحق همزة الوصل بين واشنطن والوفد الرئاسي في بوتسدام عندما كانت تجرى صياغة وتشكيل قرار إلقاء القنبلة .

" جورج ، يبدو هذا بعيد الاحتمال في نظري " قال آرنسون . . .

" أوه ، إذا كان هذا هو ما يريد أن يفعله غروفز ، فلا أرى أي اعتراض على ذلك " قال هاريسون " إنني موافق ، ووداعا فإنني منصرف إلى المنزل " .

لقد فرغ من عمله . أما بالنسبة إلى الضحايا ، فقد كان التسلق البطيء في رحلة العودة إلى الحياة ، قد بدأ لتوه .

هيروشيما – ٥ :
النهاية هي البداية

ثم تفشت بينهم المجاعة بعد ذلك . كان شينزوهاماي ممون الحصص الغذائية في مجلس بلدي هيروشيما قد عمل ببراعة وسعة حيلة، على تدبير الغذاء للناجين ، ومن ثم فقد تم حثه على تولي منصب نائب عمدة المدينة . كانت لديه تحفظات عميقة بشأن هذه المسؤولية ، ولم يكن يشعر بأنه في حالة تسمح له بتوليها . وبجانب ذلك ، فإن شرف تولي وظائف المدينة هذه كان أمرا مشكوكا فيه بالنسبة إليه . ولم يوافق على قبول المهمة إلا عندما أصر عمدة مسن متقاعد على أن بقاء هاماي نفسه على قيد الحياة يفرض عليه في حد ذاته دَينا والتزاما تجاه المدينة .

" لقد وهبتك السماء الحياة ، كي تساعد هيروشيما " قال له العمدة السابق .

غير أنه وطوال الخريف والشتاء اللذين أعقبا القنبلة ، لم يكن هنالك من شيء قريب من الكافي لإطعام هيروشيما . وعاش الناجون في الغالب الأعم على عجائن كروية مسلوقة مصنوعة من حشائش عشبة الحصان الطويلة ، مخلوطة بطحين ثمرة البلوط . وعمد حتى مستهلكو هيروشيما غير المدللين إلى التنكيت وارتجال الفكاهة .

" هاي أنت " صاح مواطن من المدينة وهو يدنو من هاماي "هذه العجائن ليست مغطاة بالشعر فحسب ، بل ومحشوة بالشعر في الداخل أيضا " .

ألقى الجوع بقناع من فتور الهمة والتراخي على سكان المدينة . وعندما ترجل مارك او. هاتفيلد، وهو ليفتنانت في الثالثة والعشرين من عمره ، من دالاس أوريجون ، وبصحبته ضباط آخرون من سلاح البحرية ، من مركب الهبوط إلى الشاطئ ، أصيب بالصدمة من الوجوه المهزولة التي شاهدها . وكان الأمريكيون الذين وصلوا مزودين بسندويتشات لوجبة الغداء ، قد أخذوا يوم إجازة من العمل في سفينتهم الأم ، وأبحروا عبر نهر أيوتا إلى داخل هيروشيما ليطوفوا على أنقاض القنبلة الذرية .

تشمموا الرائحة ، وأصغوا للصمت ، وشاهدوا الأجساد ملقاة على الأنقاض ، والطبعات على هيئة البشر التي خلفها ضحايا الاحتراق ، متفحمة إلى الأبد في خرسانة جسر أيوي . وأوشكت قرصات الجوع التي كان يشعر بها الصبية الذين وقفوا يحملقون في ضباط الاحتلال جيدي التغذية أن تصبح مرئية للعين . أخرج هاتفيلد ساندوتش وقدمه إلى واحد من الصبية . وهز الصبي رأسه . وتناول هاتفيلد قضمة من الساندويتش كي يشجعه على قبوله . ولكن الصبي هز رأسه مرة أخرى . وبعد مزيد من الحث والتشجيع ، ابتسم الصبي أخيراً ، وانحنى ، وخطا إلى الأمام ليتناول الساندوتش وابتلعه بنهم واضح . لقد بقيت مشاهد ذلك اليوم، ذكرى عصية على النسيان بالنسبة لهاتفيلد . " لقد بدأت أتساءل عندئذ ما إذا كانت هناك ثمة فضيلة في الحرب " كتب في وقت لاحق* . وعلى مدى سبعة أشهر ، ظل الناجون يعانون العطش ، ذلك البلاء العظيم الذي أعقب القصف . ومثل الطعام ، كان الماء يباع بأسعار فاحشة بواسطة تجار السوق السوداء الذين كانوا يمارسون تجارتهم في أكشاك غير قانونية بالقرب من محطة السكة الحديد . أما المواطنون الذين لم تكن تتوفرلديهم المصادر المالية ، فلم يكن أمامهم سوى ثقب أنابيب المياه المدفونة تحت الأرض . كانت الخزانات قد امتلأت مجدداً **، ولكن عمليات القصف وبعدها العطش الذي ضرب الناجين تسببت في إحداث العديد من التسربات بحيث لم يعد ضغط الماء يرتفع بالقدر الكافي ليزود صنابير المياه في المنازل . وشهرا إثر شهر ظلت خطوط الأنابيب تتعرض للمزيد من عمليات الثقب غير القانوني الجديدة وبقدر يفوق طاقة فرق الإصلاح التابعة لسلطات المدينة على الرتق . و أخيراً عثر هاماي على مهندس مدني شاب مكافح كان قد سرِّح لتوه من الخدمة العسكرية ، وفوضه صلاحية استجلاب فرق عمل جديدة قوية وصارمة لتعمل معه . وخلال شهر واحد أفلحوا في كسب السباق ضد خطوط المياه متعددة الثقوب والمسامات إذ نجحوا في إحكام إغلاق ٧٠,٠٠٠ ثلم .

وفي قاعة المدينة ، ظل هاماي ورفاقه يعملون بكد خلال الشتاء ، وهم يرتدون القبعات

---

* في ١٠ مارس ١٩٨٢، قام هاتفيلد ، وهو سناتور امريكي ورئيس لجنة الكونجرس للتخصصيات المالية ، وبصحبته السناتور ادوارد كيندي ، بتبني قرار الكونجرس بشأن التجميد المتبادل للأسلحة النووية ، القابل للإثبات .

** في ١٧ اغسطس ضرب هيروشيما إعصار احالها إلى بحيرة هائلة . و ضمن عديدبن آخرين ، غرقت فرق كاملة من الأطباء وخبراء الابحاث الطبية الذين كانوا قد قدموا من كويوتو ومدن اخرى للمساعدة .

والمعاطف . وجعل الثلج يهب عبر الثقوب التي كانت نوافذ في يوم من الأيام . وعندما حاول المسؤولون حرق البقايا والمخلفات لتوليد الحرارة ، تدافعت سحب الدخان عبر المكاتب . وكان مجلس المدينة يجتمع وأعضاؤه يجلسون على أرضية مغطاة بقطعة من القماش .

تصرف العالم الخارجي وكأن شيئاً خاصاً لم يحدث في هيروشيما . سافر وفد من مجلس بلدي المدينة إلى طوكيو بحثا عن تسهيلات ائتمانية لتمويل مشروعات لإعادة التعمير ، وقيل لهم إن لدى الحكومة ١٢٠ مدينة مقصوفة تشغل بالها . بعدها اتصل آباء المدينة بسلطات الاحتلال الأمريكية . وبذكاء طلبوا " مشورة " فقط ، وكان يحدوهم الأمل بأن الأموال ستأتي بعد ذلك . ومرة أخرى كانت الحصيلة مخيبة للأمل .

ارسل الأمريكيون بالفعل مستشاراً ، هو الليفتنانت جون اتش. مونتجمري ، شاب فارع في الثانية والعشرين ، حاصل على درجة الماجستير في الإدارة المحلية من الجامعة الكائنة في مدينته كالامازو بولاية ميتشجان . وأحب هاماي وجماعته مونتجمري . فقد كان معتدل الشخصية ، واسع الخيال ، وكان قد اكتسب مهارات كبيرة في التحدث باللغة اليابانية خلال عمله في الجيش. وكان شديد التأثر بمعاناة هيروشيما .

ورغم أنه سعى بكل تفانٍ لحشد التأييد داخل القيادة العامة للجنرال ماك آرثر، الا أن مونتجمري أخفق لسوء الحظ في استثارة تعاطف في أوساط قادة الاحتلال ، ولم يتمكن من عمل الكثير لمن عهد إليه بمساعدتهم سوى تشجيعهم وحثهم ، ونصحهم بأن يفكروا أفكارا رفيعة . وأخبر مجلس المدينة في خطبة رسمية عن جمال وروعة مدينة واشنطن دي. سي. ، وعزا ذلك إلى إعادة إعمارها بعد أن تعرضت العاصمة للحرق على يد البريطانيين في حرب عام ١٨١٢ .

وفهم المستمعون مغزى المقارنة فهما جيدا . وكان هاماي سعيدا ومنتشيا بصفة خاصة ، وقد كان مغرما بترديد مثل ياباني شعبي يحث أولئك الذين خانهم الحظ على " تحويل المصائب إلى طالع حسن " . وطفق يتحدث مسبقا عن " مدينة ضياء " جديدة ، يشقها " شارع السلام " الذي يبلغ عرضه ١٠٠ متر و تحفه الأشجار من الجانبين . ولم تكن تلك ، في نظره ، أحلاما مجنونة . وعندما اقترح المتشككون من أعضاء لجنة إعادة الإعمار ترك القليل المتبقي من هيروشيما

والانتقال إلى موقع جديد ، أشار إليهم بأن المواطنين قد " صوتوا " مسبقا بالبقاء، بأن شيدوا الأكواخ في حقول الركام .

ومع مجيء خضرة الربيع ، لاحت بشائر الأمل بنهاية موسم الجوع . وبدا وكان الطعام قد بات ينبت في كل شبر وركن من المساحات الخالية . كان القمح ينمو عبر الشارع من مبنى المجلس البلدي . وحول أنقاض قبة القنبلة الذرية – قاعة المعرض الصناعي السابقة – كانت الطماطم ، والكرنب ، والبطاطا تنمو وتزدهر .

وحلت نقطة التحول في مسيرة الولادة الجديدة عندما نظر هاماي من نافذة مكتبه ذات صباح في أبريل ١٩٤٦ . كانت أشجار المدينة الباقية كلها تقريبا قد أحرقت كحطب وقود خلال موسم الشتاء ، ولكن إدارة المدينة حرصت ، في بادرة عاطفية ، على الحفاظ على مجموعة من أشجار كرز عجفاء سوّدها الدخان ، في الجانب الجنوبي من مبنى البلدية . واعتقد هاماي الآن أنه قد رأى شيئا ما كان له أن يجرؤ على الأمل في رؤيته . وركض هابطا الدرج ، وانطلق إلى حيث الأشجار، ونعم .. لقد كانت الآثار البيضاء الأولى لزهر الكرز ظاهرة للعيان. وأحدثت الأشجار ضجة هائلة في المدينة ، وهرع المئات من السكان لمشاهدة الأعجوبة التي أكدت حقيقة البقاء .

في ذلك الشهر نفسه ، وصل كاتب أمريكي إلى المدينة ، سيفتح عيون العالم كله ، وللمرة الأولى ، على عذابات ومعاناة هاماي وأهل هيروشيما . كان جون هيرسي ، ابن الحادية والثلاثين صاحب خبرة في التقارير الصحفية التي تصف البؤس والشقاء الإنساني . و كان قد ساعد في حمل الجرحى من مشاة البحرية من " غواد الكانال " عندما عمل مراسلاً صحفيا لمجلة تايم . وشهد الموت في الحي اليهودي في وارسو ومعسكرات الإعدام النازية . وعندما اصطحبه ويليام شون الرقيق الخجول مدير تحرير مجلة " ذا نيويوركر" لتناول طعام الغداء ، وافقه هيرسي الرقيق الخجول أيضاً على أن الصورة في هيروشيما لاتزال معتمة وغامضة. لقد كانت هناك قصة تنتظر من يرويها، وكان هيرسي يعرف تماما كيف تروى القصص . ففي العام السابق ، فازت روايته "جرس لأجل أدانو " عن الاحتلال الأمريكي لإيطاليا ، بجائزة " بوليتزر " .

في قاعة للكتب داخل مدمرة حربية أمريكية كانت تعبر المحيط الهادئ ، وقعت عينا هيرسي

مصادفة على كتاب ثورنتون وايلدر "جسر سان لويس راي" وهو رواية عن كارثة. وأوحى إليه الكتاب بنمط السرد الروائي الذي كان يبحث عنه . فلكي يضع النطاق المهول والمرعب لقصف هيروشيما في إطار المقاييس الإنسانية ، كان يأمل في إعادة سرد فظائعه من خلال عيون وآذان نصف دزينة من الناجين ، أناس عاديون ، ولكنهم شهود عيان أنعم الله عليهم بذاكرة موثوقة بل تكاد تكون فوتوغرافية .

وجد هيرسي نفسه ، وهو يُجري المقابلات في هيروشيما لفترة ثلاثة أسابيع ، " مروعا الوقت كله " . لم تكن التفاصيل البصرية المريعة سوى جزء من العبء الذي نقله إليه الضحايا، ولكن تعين على هيرسي أن يتعامل أيضا مع التأثير الذي أحدثه فيه الأفراد الذين أجرى معهم المقابلات . " لقد أحسست بمشاعرهم نفسها " . تذكر بعد مرور أربعين سنة تقريبا " كي أتمكن من جعل القارئ يحس بتلك المشاعر ، كي يشعر القارئ أنه هناك " .

وبينما جلس يكتب في منزل أسرة زوجته في بلوونغ روك بولاية نورث كارولاينا ، كشف هيرسي قصة هيروشيما خطوة بخطوة ، بلغة غاية في البساطة في أربعة أجزاء . وأفلح خلال ذلك في البقاء هادئا رابط الجأش ، بل ومتجردا تقريبا . وبعد ان أكمل شون تنقيح الجزء الأول ، أخبر هيرسي أن مجلة "نيويوركر" ستقوم بدمج الأجزاء الأربعة معا ، ونشرها في مقال واحد من ٢٦,٠٠٠ كلمة في ٣١ أغسطس ١٩٤٨ ولأول مرة في تاريخها ، أفردت المجلة عدداً كاملاً من اعدادها لموضوع واحد . وللحظة ظن هيرسي أن رئيس التحرير كان يمزح . وفي حقيقة الأمر، كان شون قد دبر انقلابا في عبقرية التحرير، حدثاً مثيراً بين عشية وضحاها .

وأصيب هيرسي بـ " الدهشة " من حدة وقوة رد فعل القراء . وما كان يجب أن تثير دهشته. فقبل أن يسافر إلى هناك ، كانت هيروشيما مجرد أنقاض ميتة. ولكن هيرشي تعرف عليها باعتبارها أكثر من ذلك بكثير: وطناً لـ ١٠٠,٠٠٠ من الناجين من القصف الذري، يتصارعون مع قدرهم وحظهم في الحياة، مثل أيوب .

لم تكن براعة هيرسي الفنية هي وحدها المسؤولة عن الصدمة التي حركت مشاعر قرائه . فقد كان جماع تقريره أخبارا ، حتى وإن كانت متأخرة عاما كاملا ، لأن أجهزة الرقابة الأمريكية

أحكمت الغطاء على الكثير من تفاصيل نتائج القصف . وتصرف رجال ماك آرثر وكأن كتم تلك التفاصيل الرهيبة التي تذكر بعمل غروفز وأوبنهايمر سيجعل الحقائق تمضي بعيدا دون رجعة .

كانت النتائج الطبية التي توصل إليها اليابانيون تتداول فيما بين العلماء المحليين من خلال قنوات خاصة ، سرية فقط . وخلال مؤتمر في وزارة التعليم اليابانية بطوكيو، أشار د. هيشينا الذي كان لايزال في حالة حداد على تدمير سايكلتورنه ، إلى ممثلي الجنرال ماك آرثر بأن التحقيقات العلمية في تأثيرات القصف لايمكن أن تستغلَّ في تصنيع سلاح . وكان البروفسور تسوزوكي ، العالم الحجة في مجال الإشعاع ، محتدما غيظا . وصريحا كعهده دائما .

قال إنه لأمر " غير مغتفر " أن تكمم المنشورات العلمية بينما الناس في هيروشيما " في هذه اللحظة التي أتحدث فيها ، يموتون بمرض جديد ، داء القنبلة الذرية " .*

لايهم . فبمرور السنوات ستصبح الرقابة على العلوم أقل صرامة وحدة ، ولكن في عام ١٩٤٦، طبق الأمريكيون قواعدهم الإعلامية تطبيقا حرفيا : لايسمح بطبع أونشر أي شيء" قد يؤدي ، على نحو مباشر أو غير مباشر ، إلى تعكير صفو الهدوء والسلام العام " .

وبينما تسنى لقراء مجلة " نيويوركر " ، نتيجة لذلك ، معرفة معلومات تزيد عما كان يعرفه مواطنو هيروشيما ** عن متلازمة " داء القنبلة الذرية " ، إلا أنه لم تكن لدى أحد آخر في أي مكان أدنى فكرة عن أخطر التأثيرات اللاحقة للقصف وأشدها إثارة للفزع . فهذه لم تكن قد ظهرت بعد . وقد أمكن لهيرسي أن يصف توعكا غامضا في الصحة في أوساط الناجين لم يعد مميتا في العادة يبدو في الأغلب افتقارا للطاقة و الحيوية . أما التفاصيل القاسية : اللوكيميا ، والسرطان ، والبقية ، فقد بقيت كامنة، ولم تتجسد على نطاق ملموس إلا في عام ١٩٤٩.

وفي السنوات التي تخللت تلك الفترة ، واجه شينزو هاماي ، وكان قد انتخب في البداية عمدة للمدينة عام ١٩٤٧ وهو في سن السابعة والثلاثين وبقي الشخصية الطاغية في المدينة على مدى جيل كامل – ظاهرة فريدة أخرى : فقد كان عليه أن يتعهد فئتين من السكان بالرعاية. فقد

---

* في نهاية الامر، لم تعد سلطات الاحتلال قادرة على تحمل عناء وصراحة تسوزوكي. وتم وضعه في قائمة " تطهير" ، ومنع من ممارسة الانشطة العامة ، بما في ذلك المناصب الاكاديمية كافة .

** ظهر مقال هيرسي في شكل كتاب في نوفمبر ١٩٤٦، ولكن الترجمة اليابانية تاخرت حتى عام ١٩٤٩ .

كان ناخبوه الجدد، وهم العائدون من المناطق الريفية ، ومن الجيش بالإضافة إلى مستوطنين جدد تشمموا رائحة الفرص الاقتصادية . كانوا يرغبون المضي قدما في مواصلة حياتهم . وبسرعة تفوقوا عدديا على فئة " الهيباكوشا " * الناجين من القنبلة ، الذين لم يكفوا أبدا عن المجاهدة للتصالح مع ذكرياتهم .

في كل يوم ٦ أغسطس كانت الذكريات توقد من جديد في مراسيم الذكرى السنوية . افتتح هاماي المراسيم عند الساعة ١٥ :٨ صباحا قرب جسر أيوي ، ولكن الذروة العاطفية جاءت بعد غروب الشمس ، على ضفاف نهر أوتا . تجمع عشرات الآلاف هناك ليضعوا على مياه النهر فوانيس ورقية صغيرة ، رمز الحياة . كل واحد منها كان يحمل في داخله شمعة . وفي خارجه يكتب ناج اسم واحد من أحبته الذين أودى بهم القصف. وبينما كانت الأضواء تطفو خافقة صوب البحر الداخلي ، صلى الناجون للماء أن يمنح الهدوء والسكينة لأرواح الميتين .

لم يبرح الشعور بالذنب العديد من الناجين . كانوا ما فتئوا يشعرون بالخجل من سلوكهم بعد القصف ، الصديق الذي تركوه وراءهم ، والتوسل لجرعة الماء الذي تجاهلوه وهم في قبضة الذعر والفزع . بل والأسوأ من كل ذلك ، فقد كانوا يشعرون بالذنب لكونهم بقوا على قيد الحياة .

تحول الذنب ، بالنسبة إلى البعض ، إلى قوة باعثة للهمة والنشاط . وأحد أولئك المحظوظين كانت السيدة ساكاي إيتو ، نائبة رئيس الفريق الذي كان يهدم المنازل عند جسر تسورومي في ٦ أغسطس ١٩٤٥ فبعد أن تملكها الشعور بالذنب لأنها لم تتحدث بقوة كافية ضد الحرب قبل أو بعد استسلام اليابانيين ، قطعت على نفسها عهداً بالعمل لأجل السلام كي تكفر عن "خطيئتها " . ونجحت في أن تنتخب عضوا في مجلس المدينة في ضاحية يانو التي كانت تعيش فيها . وعملت بقوة لحشد التأييد في طوكيو لصالح منح مزايا صحية للناجين من القنبلة الذرية . وبوصفها مديرا لمجلس هيروشيما لمنظمات ضحايا القنبلة الذرية – وقد شهدت المدينة ظهور عدد كبير من هذه المنظمات – فقد سافرت إلى شتى بقاع العالم لتشارك في المظاهرات والمسيرات التي تدعو إلى حظر القنبلة. وكانت وفود هيروشيما بارزة بوجه خاص في تلك المسيرات ، لأنهم كانوا

* وتنطق هي– باك – شا . استحدثت هذه الكلمة بعد القصف . وتعني "الاشخاص المتأثرين بالانفجار" أو " الناس الذين تلقوا القنبلة " .

يجسدون ذلك الشعار المديني الغريب " لا نريد هيروشيما أخرى " .

وكما كان الحال بالنسبة إلى الكثير من الناجين الآخرين ، فقد أصبحت القنبلة عدوا شخصيا بالنسبة إلى السيدة إيتو. غير أنها لم تكن ناجية عادية ، ذلك لأن نشاطها لم يخبُ، وكان لديها إحساس قوي بالذاتية والتفرد . شعر العديد من " الهيباكوشا " بأن القنبلة قد أحالتهم إلى فئة مميزة من الآخرين . أحسوا بالعزلة والانسلاخ ، وبأنهم معطوبون إلى حد لايتيح لهم أن يعيشوا حياة كاملة . كانت فوميكو موريشيتا ، النادلة الشابة التي كانت عافيتها الظاهرية موضع حسد المصابين عندما فرت مع أقاربها عبر جسر أيوي في ٦ أغسطس ، من ضمن تلك الفئة . وكوفئت في النهاية على إصرارها على الحياة كي تتزوج خطيبها ، الجندي الذي ظل متغيبا لفترة طويلة .

عاد حبيبها بينما كانت بالمستشفى ، تتعافى من مرض الإشعاع . وظل يزورها يوميا ، وبقي مصمما على زواجها . وشعرت بأن عليها أن ترفضه . ففي أرجاء المدينة كافة كانت النساء الحاملات اللائي كن في مواضع قريبة من "الهابيو سنتر" عند القصف ، يضعن أطفالا متخلفين عقليا ، وبرؤوس صغيرة على نحو غير طبيعي . وهكذا ظلت فوميكو تتعذب وتتألم بشأن "الشخص الثالث " ، الطفل الذي قد يرزقون به إذا تزوجت حبيبها .

و ظل الحبيب مصرا على الزواج مهما حدث ، وغضب غضبا شديداً عندما رفضت فوميكو. وخرجا يتمشيان في حديقة المستشفى وكانت فوميكو لاتزال تشعر بدوار وضعف ، ولكنه ظل يسندها ويجادلها مرارا ولوقت طويل . وعلى الرغم من أنه كان شخصا رقيقا ، فقد هزَّها من كتفيها بقوة حتى سقطت على الأرض . ولكنها بقيت مصرة على موقفها الرافض . لقد كانت تحبه لدرجة أنها لم ترغب في الزواج ، وما قد ينتج عنه من احتمال بأن ينفذ " داء القنبلة الذرية" إلى جيل آخر " . وجد لنفسه شريكة حياة أخرى في النهاية . ولم تتزوج هي أبدا .

كان إخلاص خطيب فوميكو حالة استثنائية ، فقد كان " الهيباكوشا " يعاملون كأشخاص منبوذين ، خاصة إذا كانوا يحملون علامات ظاهرة من آثار القصف ، الوجوه المشوهة ، والجدرات اللحمية الناتئة *، والأصابع المعوجة والمنكمشة بسبب الحروق ، و التي صارت كأنها مخالب.

* كانت التجدرات تعدُّ أكثر تشوهات الهيباكوشا تنفيرا ، والرمز الرئيسي لهويتهم الشبيهة بهوية المجذومين. ويمكن لهذه الأنسجة الليفية الناتئة، ذات اللون الأصفر الضارب إلى البياض ، أن تنشأ بسبب الحروق بأنواعها كافة ، ومن الممكن لها أن تصيب الوجوه والأيدي بتشوه حاد خاصة عندما تزداد تعقدا بسبب الالتهاب والوهن .

كان الاستياء والنفور من التشوهات الجسدية ظاهرة ضاربة في الثقافة اليابانية ، وكان الموسومون يرفضون كشركاء في الزوجية ، ويمنعون من دخول بعض الحمامات العامة ، وتجنح الأغلبية إلى تفاديهم ، لأنهم كانوا مشهدا مثيرا للكآبة و القنوط ، شيئا غير مريح للنفس . لقد كانوا يذكرون بماض أراد الآخرون أن يقذفوا به في غيابة النسيان .

و بقدر ما يستطيعون، كان الناجون يحاولون التخفي بارتداء الثياب طويلة الأكمام ، وبعدم التحدث مطلقا عن تجاربهم خلال القصف ، حتى إلى أطفالهم ، وأحيانا بعدم تسجيل أسمائهم للحصول على إعانات " الهيباكوشا " الرسمية عندما بدئ في توزيعها بتقتير شديد ، وببطء على مدى السنوات *. واحتجب بعض المشوهين ، خاصة النساء، في منازلهم لا يبرحونها ، كي لاتحدق فيهم العيون . أما "الهيبوكشا " الذين تجاسروا بالدخول إلى عالم العمل ، فغالبا ما كان يرفض منحهم الوظائف لأنهم كانوا يتعبون بسرعة ، وكانوا يخافون من العمل البدني الشاق. كانوا يتوجهون إلى الأطباء عند ظهور أي عرض ذي مغزى كان أم غير ذي مغزى، وبات أولئك يعرفون أخيرا ما يكفي لأن يتجنبوا الإفراط في إرهاق أنفسهم .

شينزو هاماي ، الذي بات معروفا لدى المواطنين باسم " عمدة القنبلة الذرية " ، أدرك أن الإعاقة النفسية التي لحقت بالناجين سوف تبقى بلا نهاية . " إنهم يعلمون أن ليس هناك من علاج فعال " قال " إنهم يشعرون بأنهم محكوم عليهم بالهلاك . لا أدري إلى متى ستستمر هذه المعاناة الذهنية " . اتهم الخصوم السياسيون هاماي بـ "المتاجرة بالقنبلة " . وتعين عليه أن يترك حزبه ويترشح لإعادة انتخابه كمستقل . ولكن ولاءه لرفاقه الناجين لم يتزعزع أبدا. وإذ كان واحدا من "الهيباكوشا " المحظوظين الذين لم تسمهم القنبلة بعلامة ظاهرة ، فقد كان قادرا على مواجهة الماضي ، ومواجهة المستقبل كذلك .

وعليه ، فقد سر هاماي عندما حضر إليه ضابط طبي شاب في عام ١٩٤٧ وأعلن له أن حكومة الولايات المتحدة ستنشيء عيادة طبية لتحديد التبعات الصحية للقصف بدقة علمية . ومنح العمدة موقعا مناسبا قرب مركز المدينة لإنشاء العيادة . واحتج الأمريكيون بدعوى أن المنطقة قد

* لم يتم تبني أول قانون رسمي لحكومة طوكيو، وهو " قانون المساعدة الطبية للناجين " إلا في عام ١٩٥٧ وتم افتتاح مستشفى القنبلة الذرية في هيروشيما الذي يحتوي ١٢٠ سريراً في عام ١٩٥٦ وتمت توسعة طاقته لاحقا إلى ١٧٠ سريراً .

تكون عرضة للفيضانات . وطلبوا بأن يتخذ لـ "هيئة ضحايا القنبلة الذرية" موقعا على قمة تل هيجياما ، حيث ستقبع على ارتفاع ٥٠٠ قدم فوق المدينة . ونصح هاماي بعدم اختيار هذا الموقع، واقترح موقعا جبليا آخر . واشار إليهم بأن مقبرة عسكرية ، ونصباً تذكارياً قديماً للإمبراطور ، جعلا من هيجياما منطقة مقدسة . وسيستاء المواطنون إذا رأوا مؤسسة أمريكية تدنس قداسة هذه البقعة . ولكن المحتلين بقوا متشبثين بعناد باختيارهم . وظل هاماي متمسكا بموقفه أيضا . وتم استدعاؤه في نهاية الأمر إلى وزارة الخدمة الاجتماعية في طوكيو، حيث تنازل عن موقفه بعد أن تم تهديده بعواقب " وخيمة " .

وتصاعدت المقاومة المتوقعة لـ " هيئة ضحايا القنبلة الذرية " على الفور . وبما أن الهيئة كانت تقدم فحوصات سنوية فقط وليس علاجا ، فقد شعر " الهيباكوشا " بأنهم يستخدمون كحقل للتجارب *. وقد زاد الطين بلة أن الأبحاث كانت ممولة بواسطة هيئة الطاقة الذرية الأمريكية المكروهة ، التي كانت منخرطة في بناء مزيد من القنابل الأكبر حجما ، ولم يكن يتم نشر نتائج أبحاث الهيئة باللغة اليابانية . وكما كان من المحتم أن يحدث ، شعر اليابانيون أن لدى المجموعة مصلحة في التقليل من شأن تأثيرات القنبلة رغم أن بعض الأطباء الأمريكيين الأربعين أبدوا تعاطفا في الخفاء. واعتقد الأمريكيون أن لدى اليابانيين حاجة عاطفية للمبالغة بشأن الفظائع . وعلاوة على ذلك ، فإن التجرد العلمي الذي أظهره الأطباء، فسر بواسطة زبائنهم الخائفين ، المترددين بأنه افتقار للتعاطف ، ولم يكن ذلك التفسير مخالفا للواقع على الدوام .

" لم يصدر عن الهيئة ما يوحي، بأي صورة من الصور، بالرغبة في التكفير"

هكذا أورد تقرير تشخيصي داخلي أعدته مجموعة من علماء اجتماع يابانيين – أمريكيين حول العاملين في "هيئة ضحايا القنبلة الذرية " في عام ١٩٥٢

وفي معرض سعيهم للحصول على تعاون أكبر من اليابانيين ، خاصة فيما يتعلق بالحصول على

---

* برر الامريكيون سياسة " لاعلاج " التي تبنوها بالإيحاء بان الاطباء اليابانيين كانوا سيستاؤون من منافسة كهذه على اسس اقتصادية (وكان هناك ما يدعو إلى الاعتقاد بصحة هذا الزعم) ، كما ان الاطباء الأمريكيين لم يكونوا يحملون تراخيص يابانية لممارسة الطب (وكان من الممكن ان تكون هناك معالجات بيروقراطية لهذا الامر ولكنها لم تؤخذ ابدا في الاعتبار) . وكامر عملي ، فقد كان من شان الالتزام بتولي علاج المصابين أن يتطلب مخصصات مالية كبيرة طويلة المدى، وما كان الكونجرس،سيوافق عليها دون شك .

مزيد من الأذونات لإجراء عمليات التشريح " ذات الجدوى" ، عمد الباحثون الأمريكيون إلى شحذ قدراتهم في مجال العلاقات العامة * . فبدأت السيارات تنطلق لإحضار المراجعين الذين لديهم مواعيد . وفي تل هيجياما ، استقبلت المراجعين مجموعة من فتيات يابانيات لطيفات ، وانتشرت المجلات اليابانية على الطاولات في غرف الانتظار . وبدئ في طباعة نتائج الأبحاث باللغتين الإنجليزية واليابانية . ولكن الهيئة اكتسبت الاحترام على الأغلب ؛ لأن اليابانيين أدركوا بعقليتهم الواقعية والعملية أن الفحوصات التي توفرها الهيئة كانت أفضل بكثير من تلك التي يوفرها الأطباء المحليون ، هذا بالإضافة إلى أن النتائج العلمية اعتبرت سليمة وموثوقة ، ولعلها قد تكون مفيدة لمستقبل البشرية .

في مطلع وأواسط الخمسينات ، اتخذت الأخبار الطبية أبعادا تدمي القلوب بحق . ففي مرحلة من المراحل تصاعدت نسبة الإصابة باللوكيميا (سرطان الدم) في أوساط الناجين الذين أصيبوا بالإشعاع على بعد ١١٠٠ ياردة من " الهايبوسنتر" لتبلغ ضعف النسبة العادية ٥٠ مرة . وتضاعفت أنواع السرطانات الأخرى ثلاث أو ست مرات ، وأبرزها سرطانات الغدة الدرقية ، والرئة ، والثدي . وكانت تلك الأشكال من أشكال " التلوث الخفي " ** أكثر غموضا ، ومن ثم أكثر إثارة للرهبة والفزع من الجروح والإصابات الخارجية . وما إن ألغيت الرقابة بعد انتهاء

---

* تم أخيرا التوصل إلى حل مؤقت في ابريل ١٩٧٥، عندما تحولت "الهيئة الأمريكية لضحايا القنبلة " إلى " مؤسسة أبحاث التأثيرات الإشعاعية " ، التي قسم فيها الموظفون صنّاع السياسات ، والتمويل بالتساوي بين اليابانيين والأمريكيين . في عام ١٩٨٤ ، كانت "مؤسسة أبحاث التأثيرات الإشعاعية " لاتزال تكلف دافعي الضرائب الأمريكيين ٨ ملايين دولار سنويا ، وظل محتما عليها أن تستمر في العمل لعشرين سنة أخرى أو أكثر، ولسبب جديد لم يكن متوقعا البتة . فبينما لوحظ وجود " مظاهر خلل في الكروموزمات الوراثية " في الناجين، إلا أن نشوء تغيرات وراثية في الأجيال القادمة اعتبر أمرا غير مرجح ، وإن كانت ممكنا . غير أن زيادات اكتشفت حديثا في السرطانات أوحت إلى الباحثين بأن الأطفال الذين كانوا تحت سن العاشرة عندما كانوا معرضين في هيروشيما قد بداوا لتوهم التحرك إلى فئة معرضة للخطر. وكما قال أحد الخبراء "إنهم يبلغون من العمر الآن أقل من خمسين سنة ومعظم أنواع سرطاناتهم لم تظهر بعد" .

** استخدم الطبيب النفسي الأمريكي روبرت جامي ليفتون المصطلح في دراسته النفسية الضخمة للناجين " الموت في الحياة " التي نشرت عام ١٩٦٧

الاحتلال الأمريكي في عام ١٩٥٢، حتى انطلقت الصحف تذكي نيران الخوف من جرثومة موت باقية على الدوام ، بنشرها عناوين بارزة تشبه قرع الطبول ، مثل " الحياة تروح ضحية مرض القنبلة الذرية " و " الخوف بسبب الإشعاع الثانوي يدفع شابا للانتحار " ، " حالات الإصابة بسرطان الدم تتصاعد " ، وقصصا عن مواثيق انتحار بين عشاق يافعين ابتلوا بالمرض .

في مطلع عام ١٩٥٥، وعندما ارتفع مؤشر حالات الإصابة بسرطان الدم إلى قمته، أودى المرض بحياة ساداكو ساساكي ، ابنة الاثني عشر ربيعا . كانت قد نجت من القنبلة دون أذى في الظاهر على بعد مسافة ميل واحد ، ولكنها استوعبت مغزى الحدث لاحقا لأنها دأبت على الذهاب إلى نهر أوتا مع والديها كل يوم ٦ أغسطس لتضع في مياه النهر فانوسا كتبت عليه اسم جدتها التي كانت واحدا من ستة من أقاربها ماتوا في ذلك اليوم ، عندما كانت ساداكو في الثانية من عمرها . كانت ساداكو قد اختيرت للتو كعضو في فريق مدرستها لسباق التتابع – كانت أسرع عداءة في الفصل – عندما اصيبت بالإغماء في ساحة المدرسة ، وأدخلت إلى مستشفى الصليب الأحمر. وحسب المعتقدات الشعبية اليابانية ، فإن طائر الكركي يعيش ألف سنة ، ويقال إن صنع ألف كركي عن طريق طي الورق، يشفي من أي مرض . وجعلت ساداكو تصارع لإنقاذ حياتها بصنع كراكي الورق .

وعندما توفيت وكانت كراكيها تقل عن العدد المطلوب بستة وثلاثين ، أكمل زملاؤها في الصف العدد المتبقي . ووضعوا الألف كركي الورقية بكاملها في التابوت ، ويومها بكت اليابان من اقصاها إلى اقصاها . وأسس الأطفال " نادي الكراكي الورقية "، واستمروا في صنع الكراكي الورقية إحياء لذكرى المزيد من وفيات الصغار ضحايا الإشعاع . وجمع النادي أموالا لإقامة نصب تذكاري لساداكو، لإبقاء ذكرى فتاة كانت مبعثا للإلهام ، بقدر ما كانت فرانك مصدرا للإلهام في مجزرة بشرية أخرى .

غير انه ، وبصورة عامة ، ووجهة محاولات هاماي الحثيثة والمتصلة لحشد المعونات العينية للضعاف والمحتاجين من " الهيباكوشا " بلا مبالاة تبعث في النفس الأسى . فقد سعى جاهدا للحصول على الأموال في طوكيو ، وظلت الحكومة ترفض طلباته . وأقام مؤسسة للعلاقات العامة في ماديسون أفنيو لتتولى تنظيم حملة لجمع الأموال في الولايات المتحدة ، ولكن رجال العلاقات

العامة أضطروا إلى التخلي عن المحاولة ، لأن رعاة الحملة الأمريكيين تراجعوا لسبب من الأسباب .

كان الاب د. كيوشي تانيموتو، القس القصير المكافح ، راعي كنيسة المسيح المتحدة في ناجاريكاوا ، واحدا من أصلب مناصري هاماي وحلفائه . وكان جون هيرسي قد جعل من تانيموتو شخصية مشهورة *. ففي روايته التي لاتبرح الذاكرة ، وصف هيرسي كيف أدار القس فرقة إنقاذ قوامها شخص واحد في يوم " البيكادون " (الوميض – الدوي) :

" يحمل طستا من الماء وسط العطشى الممدّدين في ميدان التدريب الشرقي، يجذف قاربا ذهابا وإيابا عبر نهر أوتا ، لينقل الفارين من حرائق متنزه أسانو . "

وفي السنوات الحزينة التي تلت ذلك اليوم ، جعل تانيموتو من كنيسته ملجأ آمنا لستين من "عوانس هيروشيما " ، نساء شابات أحالتهن التشوهات البالغة التي أصابتهنّ بها القنبلة إلى شخوص انعزالية حبيسة الجدران . وتعين على صديقه هاماي أن يرفض التماسات تانيموتو لأموال من مجلس المدينة لمساعدتهن . وعندئذ لجأ تانيموتو إلى صديق آخر من أصدقاء هاماي ، هو نورمان كوزينس.

كوزينس ، المحرر ذو الوجه الصبياني الذي حاول تنبيه الراي العام الأمريكي عقب إلقاء القنبلة مباشرة للآثار الجذرية بعيدة المدى لسباق التسلح النووي ، كان قد تبنى هيروشيما قضية له ولمجلته "ساترداي ريفيو" . وعندما طاف به هاماي في مستشفيات المدينة في عام ١٩٤٩، العام الذي فجر فيه الاتحاد السوفيتي قنبلته الذرية الأولى ، تمعن كوزينس بعينيه الواسعتين النفاذتين البنيتي اللون، في مشاهد أراد الغربيون الآخرون تفاديها : " سترى أسرة مثبتة إلى بعضها بالواح خشبية ، ولن تقع عيناك على ملاءات أو وسائد في أي مكان ، و سترى ضمادات قذرة ، وأرضيات تتبعثر فيها الأوساخ والمخلفات ، وغرفا لاتزيد مساحتها عن مساحة دولاب ، يحتشد داخلها أربعة أو ستة مرضى معا . وتطل براسك داخل غرفة للعمليات ، فتجدها أفضل حالا بقليل من مسلخ بدائي بسيط . . "

---

* مثل هاماي، تعين على تانيموتو ان يبرهن المرة تلو الاخرى على إنكار الذات ولعدة سنوات قبل أن يقبل اليابانييون بريبتهم المزمنة بفكرة أنه غير مدفوع بصورة رئيسية بالطمع في نيل مكاسب شخصية او دعاية. ومثل العمدة ، أتهم تانيموتو الذي درس اللاهوت في جامعة إيموري بولاية اتلانتا ، بـ " المتاجرة بالقنبلة " .

في اليوم السابق لمغادرته هيروشيما *، سأل كوزينس هاماي إن كان لديه أي شيء يريد أن يقوله للناس في الولايات المتحدة . وخط العمدة رسالة وقع عليها في النهاية ٧٥٫٠٠٠ من مواطنيه . وحذرت الرسالة من " حرب ستشهد آلافا من هيروشيما أخريات " ، واختتمت باقتراح مؤثر " إن سكان هيروشيما لايريدون من العالم شيئا سوى أن يتاح لهم تقديم أنفسهم كمستند في قضية السلام " .

لم يفلح كوزينس قط في إقناع الأمريكيين بعمل شيء بشأن درس هيروشيما ، ولكنه قدم مساعدة كبيرة "للهيباكوشا" بمعيار القيمة . فمن خلال محليته "ساترداي ريفيو" أطلق كوزينس مشروع " التبنيات الأخلاقية " الذي وفر الرعاية لـ ٤٠٠ من أصل مايزيد عن ٤٠٠٠ طفل أحالتهم القنبلة إلى أيتام . وأفلح المشروع في النهاية في إرسال معظم رعاياه إلى الكليات والمدارس المهنية . وفي أغسطس ١٩٥٣، استقبله تانيموتو في محطة السكة الحديد بهيروشيما كي يخططوا ، برفقة هاماي ، لإرسال "عوانس هيروشيما" إلى الولايات المتحدة لتجرى لهن عمليات تجميل .

وتطلب المشروع أربع سنوات من حشد التأييد ليتجاوز ما ظل يلاقيه من مقاومة شديدة . فقد رفضت المؤسسات الأمريكية الواحدة تلو الأخرى التماسات كوزينس بتمويل المشروع . وجاءت المساعدة من أقليتين دينيتين اعتادتا مساندة القضايا التي لاتحظى بشعبية كبيرة : اليهود ، وطائفة الكوايكرز . وبطلب من طبيب كوزينس الشخصي ، د. وليام هيتريدج تطوعت مستشفى ماونت سيناي في نيويورك بأن توفر بالمجان تسهيلات جراحية وأسرة مستشفى لخمس وعشرين امرأة ، تتطلب كل واحدة منهن ما يصل إلى ستة أشهر من العناية لأغراض العمليات المتكررة . وقام جراحان متخصصان في جراحة التجميل ، هما د. آرثر جي. بارسكي ، و د. برنارد سايمون ، بإجراء العمليات دون أجر. وقامت لجنة خدمات أصدقاء الأمريكيين " بتجنيد أسر لفتح بيوتها للنساء بين كل فترة مكوث في المستشفى والأخرى .

وفي الأشهر الستة الأولى، خضعت الزائرات لـ ١٢٩ عملية ، وفي ٦ أغسطس ١٩٥٥، الذكرى

* سافر كوزينس إلى هيروشيما خمس مرات خلال فترة خمسة عشر عاما. وبعد أن تلاشت الشكوك المعتادة في بواعثه ، غدا مبجلا وموقرا كما القديس .

العاشرة للقصف ، تأثر كوزينس أيّما تأثر عندما تجمعن للتحدث بالهاتف إلى أسرهم في الوطن . وانخرطت إحدى الفتيات بالبكاء . " إنني لا أبكي لأنني سعيدة فقط " قالت موضحة لأهلها " إنني أبكي لأنني امسك الهاتف بيدى و لكنكم لاتستطيعون ان تروني . إن بإمكاني ان أحرك كوعي – هكذا – واستطيع ان أحرك اصابعي " ...

عادت النساء إلى هيروشيما ، عدن للزواج ، وللعمل في التدريس ، وللانخراط في مشاريع الأعمال . لقد عدن باكثر من مجرد مظهر جسدي افضل . ميشيكو ياماوكا ، التي كانت تلميذة في المدرسة في ذلك اليوم في المستشفى عندما ضربت بقبضة يدها على قاعدة النافذة احتجاجا على بيان الإمبراطور الإذاعي بالاستسلام ، تدرس الآن صفوفا عليا في التصميم وتفصيل الملابس . واخبرت كوزينس بعودتها إلى الوطن بهدية لم تكن متوقعة : " لقد عدت إلى الوطن بقلب جديد . وهو اهم من اي شيء جسدي . وقد صنع لي حياة جديدة بالكامل " .

وجد د. روبرت جاي ليفتون ، وهو طبيب نفسي من جامعة ييل ، حياة جديدة مثيرة للإعجاب في هيروشيما عندما وصل إليها مع أسرته في عام ١٩٦٢ لقضاء ستة أشهر في إعداد ابحاث نفسية. كانت سيارات المازدا والآليات الثقيلة تتدفق من المصانع التي اعيد بناؤها . معدل البطالة منخفض ، وفي الأفق على خلفية سماء المدينة ، انتصبت منظومة لامعة من مباني المكاتب المشيدة من الفولاذ والزجاج . وامتد عبر مركز المدينة شارع السلام ، تحفه الأشجار من الجانبين ، ويبلغ عرضه بالفعل ١٠٠ متر . وغطى متنزه السلام مساحة قدرها ١٢٢,١٠٠ متر مربع من المنطقة التي تدمرت يوما بالقرب من الهايبوسنتر. ويجرجر الآلاف من السياح الخطى يوميا عبر النقطة المحورية للمتنزه ، " متحف السلام " ، مبنى خرساني مستطيل على هيئة صندوق ، قائم على ركائز ، يعرض أشياء من صنع القصف ، معظمها صغير جدا .

انتشرت مدينة هاماي ، "مدينة الضياء" في كل مكان ولكنها لم تنفذ إلى عقول ونفوس "الهيباكوشا " . اجرى ليفتون مقابلات مع خمسة وسبعين منهم ، وكشف الغطاء عن ساحة معركة تدور فيها مجزرة بلا نهاية . فقد وجد أن فكرة الموت قد استحالت إلى دمغة ثابتة، مرتسمة في أذهانهم على الدوام . ولم يكن القصف سوى مجرد البداية لتلك الحالة الذهنية . فقد

كان " الثلوث الإشعاعي الخفي " ، وما أعقبه من تهديد دائم بالإصابة بـ "مرض القنبلة الذرية " في أشكاله المتعددة ، بجانب مشاعر الذنب التي كانت منتشرة على نطاق واسع قد أسهمت جميعها في خلق حالة " انغلاق نفسي " ثم أتت بعد ذلك حالة شلل ذهنى هائلة أطلق عليها ليفتون اسم " الخدر النفسي " . وتعدُّ هذه الحالة عن نفسها في هيئة وساوس صحية وصفها الطبيب النفسي متعاطفا بأنها " وقوع في شرك النفسي - جسدي " .

تحدث ذوو الإعاقات الأقل حدة من "الهيباكوشا" ، من أمثال هاماي ، إلى د. ليفتون عن الـ"إياماشي" ، "الخطأ" . كانت هيروشيما مشغولة البال بالمصطلح ، بسبب الغضب الجماهيري الذي أحدثته العبارة التي نقشت على الضريح التذكاري الذي كان يتوسط متنزه السلام . والعبارة تقول " ارقدوا بسلام .. فالخطأ لن يتكرر ثانية " . فقد فسر بعض المواطنين العبارة بأنها اتهام لليابان بارتكاب الخطأ لكونها قد بدأت الحرب . وكان هاماي ومعظم الآخرين يشعرون بأن الخطأ كان خطأ الأمريكيين . وأخبر العمدة ليفتون أن الخطأ كان هو " استخدام ثمار العلم للتقتيل والتشويه والتدمير. "

لم يعد الناس يطالبون ، كما أوحوا قبل ذلك لجون هيرسي ، بشنق الرجال المسؤولين عن إلقاء القنبلة . ولكن غياب الأسف والإحساس بالندم لدى الأمريكيين ، ظل حازا في النفوس . " إنني أعتقد أن القنبلة الذرية سلاح غير إنساني وما كان يجب أن يستخدم أبدا " أخبر هاماي ليفتون *. " ولكن القنبلة ألقيت خلال فترة كانت تدور فيها حرب ، وبإمكاني من ثم أن أتفهم كيف توصل الأمريكيون إلى قرار باستخدامها ، الذي لا أفهمه ، ونشعر حياله نحن جميعنا في هيروشيما باستياء شديد ، هو ادعاء ترومان بأنه قد فعل الصواب بإلقاء القنبلة ، وأنه غير نادم على ما فعل " .

---

* قلة فقط من العلماء الامريكيين اقروا في النهاية بان القصف كان خطأ ، وكان من ضمن هؤلاء البرت إنيشتاين ، " لقد ارتكبت خطأ فادحاً في حياتي عندما وقعت على الرسالة الموجهة للرئيس روزفلت التي توصي بتصنيع قنبلة ذرية " . هكذا اخبر انيشتاين ، قبل وفاته بقليل ، واحد آخر من الحائزين على جائزة نوبل وهو ليناس بولنغ. بل كان عدد أقل من الفيزيائيين قد رفض العمل في القنبلة في الأساس. واحد اولئك المقاومين الاوائل كان هو صديق انيشتاين ماكس بورن ، رئيس سابق لشعبة الفيزياء في جوتنجين وحائز على جائزة نوبل ايضاً . قال بورن ، الذي عمل في ادنبرة خلال سنوات الحرب " لقد كنت معترضا على المشاركة في مثل هذا النوع من اعمال الحرب ، الذي بدا لي غاية في البشاعة . "

تجسد الانقسام بين هيروشيما " الهيباكوشا " الذين تعيَّن عليهم أن يتذكروا ، وهيروشيما القادمين الجدد الذين كانوا يأملون في النسيان ، في الخلاف الذي نشأ بشأن مستقبل " قبة القنبلة الذرية " ، المبنى القديم لقاعة المعرض الصناعي ،النصب التذكاري الذي خلفته القنبلة وراءها .

كان معظم الناجين القدامى وجماعات السلام التي نظموها يرغبون في الإبقاء عليها كما هي لتذكر بضعف الإنسان ، ولكي يراها الزائرون الأمريكيون بصفة خاصة ، أما الجيل الجديد من المواطنين ذوي العقلية الواقعية والعملية فقد كانوا يطالبون بهدمها لأنها تحتل عقارا في موقع رئيسي ممتاز ، ولأنها مثيرة للكآبة والتكدر . وفضلت إدارة هاماي اللجوء إلى حل وسط ، بالأسلوب الآسيوي : اتخاذ إجراء من خلال عدم اتخاذ إجراء . اقترحت الإدارة ترك القبة تتداعى ببطء دون تدخل من قبل الإنسان ، ونقل البقايا بعيداً حالما تصبح خطرا على السلامة العامة .

أخبر هاماي ليفتون أنه شعر بتناقض وجداني بشأن القبة . فقد أراد الإبقاء عليها كـ "دليل" . وأراد لها أن تُزال أيضا لأنها كانت مؤلمة للعديد من "الهيباكوشا" الذين لم يكونوا يرغبون في التذكر. "لقد فقدت زوجتي والديها ، وعمّها ، والعديد من أقاربها.." أخبر الطبيب النفسي " ولا تستطيع ببساطة أن تتحمل رؤية القبة ، أو حتى أي آثار لتلك التجربة – إنها ببساطة لاتستطيع أن تنظر إلى هذه الأشياء " .

استثيرت المشاعر والعواطف إلى الذروة في مطلع عام ١٩٦٥ عندما أنشئ مبنى للمكاتب، متاخم للقبة . وهيمن البناء الأنيق ذو الطوابق التسعة على الموقع ، مقللا من شأن الأثر القديم المتداعي . وعندئذ ، قام مجلس المدينة أخيرا " وكأنه تائب " كما كتب ليفتون ، بالتصويت لصالح قرار بالإبقاء على الأنقاض . ولكن الحملة التي انطلقت لجمع المبلغ المطلوب ، وهو ١١٠,٠٠٠ دولار أمريكي لم تصب نجاحا كبيرا في البداية . وعمد هاماي إلى تنشيطها بأن حوّلها إلى عمل قومي لأجل السلام ، وخلق جوا من الإثارة عندما نزل بنفسه إلى جمع التبرعات في شوارع طوكيو ، وفي متنزه سوكياباشي في العاصمة في ١٤ مارس ١٩٦٧ ، أعلن هاماي أنهم على وشك البدء في أعمال تدعيم وترميم القبة ، لضمان " صيانتها وبقائها الأبدي " .

ولم تكف العواطف عن التدفق أبدا خلال احتفالات الذكرى السنوية ليوم ٦ أغسطس . وخلال

العام الذي تسنى فيه للدكتور ليفتون حضور الاحتفال كان التجار يستغلون المناسبة ، ويحولونها إلى كرنفال . كانت المحلات التجارية تعلن عن " تنزيلات السلام " . وقبيل بدء مراسيم الفوانيس في نهر أوتا ، كان المواطنون يتسوقون من الاكشاك لشراء الأطعمة والتحف والحلي الصغيرة . وكانت أدوات الحداد مثل الفوانيس الورقية ، وأعواد البخور ، تباع جنبا إلى جنب مع صنوف الحلوى . وانطلقت العاب نارية مثيرة من متنزه السلام . وعلى الرغم من ذلك ظل تهادي الفوانيس الورقية على صفحة النهر مشهدا مؤثرا ، لم تطله يد الإفساد .

لم ينضم الجميع إلى الحشود، ومن بين أولئك الذين حرصوا على إقامة مراسم خاصة بهم كانوا اطفال " نادي الكراكي الورقية " . فبينما انتظموا في مسيرة عبر الشوارع ، كان الأطفال ينشدون قصيدة شهيرة عن القنبلة " أعد لي أبي .. أعد لي أمي .. " ثم انزووا بعد ذلك في طرف معزول من ضفة النهر . وبعد ان اطلقوا فوانيسهم لتطفو فوق الماء ، انهارت إحدى الفتيات ولم تستطع أن تكف عن التنهد والبكاء . وعلم ليفتون ان اخاها ، وهـو واحد من " الهيباكوشا " توفي قبل أربع سنوات بسرطان الدم . وركض مرشد النادي ، وهو شاب من البالغين ، إلى حيث يقف الطبيب النفسي ، وصاح " ارجوك ان تخبرهم عن هذه الأمور في امريكا " .

السيدة ساكاي أيتو ، العاملة في انشطة الدعوة للسلام ، ومستشارة مجلس المدينة القادمة من ضاحية يانو، تحاشت هي أيضا مناخ السيرك الذي كان يسود مراسم الافتتاح . ففي كل عام ، كانت تصنع فانوسها الخاص ، وتطلقه في الماء من بقعة منعزلة ، بالقرب من شجرتها المفضلة . وبينما كانت شمعتها تنطلق متهادية مع التيار، كانت تصلي لأرواح رفاق العمل أولئك الذين لم تتمكن من انتشالهم أحياء من تحت أنقاض البيوت التي كان يفترض أن يهدموها بالقرب من جسر تسيورمي في ذلك اليوم البعيد ، ٦ اغسطس . لم يكن قلبها ينعم بالسلام . فلا زالت تحمل بين جوانحها بعد مضي أربعين سنة من القصف ، كراهية شخصية عميقة لهاري ترومان ، لارتكابه "أياماشي " ، الخطأ الأكبر .

إدوارد تيلر يكسب

لم تكن القنبلة خطأ في نظر النخبة الحاكمة في واشنطن ، بل كانت نعمة وبركة . فقد تمت ترقية السلاح إلى مرتبة أحد المصادر العامة الرئيسية للقوة ، وتصاعد الصراع بشأن السيطرة عليه إلى مواجهة سياسية . وبقيت التبعات المدمرة لتأثيراته الإشعاعية اللاحقة قيد الكتمان . وغدا غروفز شخصية ترمز للطاقة النووية .

عندما ألقى الجنرال بيانا في ٢٨ نوفمبر و٢٩ نوفمبر ١٩٤٥ حول مهمته خلال الحرب أمام "اللجنة الخاصة بشأن الطاقة النووية " التي كان مجلس الشيوخ الأمريكي قد كونها حديثا، هنأه أعضاء مجلس الشيوخ على " أدائه الإداري الرائع " و " عمله العظيم " . وتقبلوا إجاباته البابوية عن تساؤلاتهم ، بمغالاة في الاحترام والتقدير .

سأل سناتور : ما الذي يحدث لضحية نموذجية من ضحايا الإشعاع ؟. " يمكن أن يصيبه ما يكفي لأن يتوفى في الحال " قال غروفز في شهادته " ويمكن أن يصاب بكمية أقل ستؤدي بدورها إلى وفاته خلال فترة قصيرة ، وبدون معاناة مفرطة ، كما نما إلى علمي من بعض الأطباء . لقد قالوا في الحقيقة إنها طريقة رائعة للموت " . ولم يتشكك أحد في هذا الهراء الشنيع ، المجافي للحقيقة .

كان الامتناع عن مواجهة حقيقة المخاطر الإشعاعية قد بدأ في تهديد سلامة العاملين في القوات المسلحة الأمريكية ، ومن بين قلة قليلة من المتخصصين الذين بات يعتريهم القلق كان الكولونيل ستافورد وارين ، كبير الأطباء الذي عهد إليه غروفز بمهمة التحقيق في الخسائر في هيروشيما ، وهو شخصية لايسهل عادة أن يعتريها الاضطراب والارتباك . وكان قد عاد من اليابان بصعوبة بالغة عندما تم تعيين الطبيب رئيسا لقسم السلامة الإشعاعية لتجارب " كروسرودس" الذرية . وقد كانت تلك المهمة مفترق طرق شخصي لوارين كما يوحي اسمها ، وقال في وقت لاحق، إنه " لن يرغب أبدا في خوض تلك التجربة مرة أخرى " .

في يوليو ١٩٤٦، تم رش مليون طن من المياه المشعة على سفن تابعة للبحرية الأمريكية كان قد

تم التخلي عنها لتستخدم أهدافا لأغراض التجارب في بحيرة ضحلة قرب ساحل بيكيني أتولس . " كانت طبيعة ونطاق التلوث غير متوقعين تماما " حسبما أورد تقرير رسمي ، ورغم ذلك صدرت الأوامر لفرقة طوارئ قوامها ٤٢٫٠٠٠ من رجال القوات المسلحة كانت في الموقع بإزالة التلوث عن السفن تحت ظروف وأوضاع وصفها وارين بأنها " شديدة الخطورة " . فقد نام البحارة فوق ظهور سفن ملوثة وهم لايرتدون سوى سراويل قصيرة . وفي بعض " المواضع الساخنة " بقي النشاط الإشعاعي " عند مستوى يتجاوز درجة الاحتمال بمائة مرة " .

أبقي على الكارثة طي الكتمان لفترة تقارب الأربعين عاما * ولكن ، وبعد شهور من تحليل الازدراء والاستخفاف "المستحكم" للعسكريين بإجراءات السلامة ، خلص د. وارين إلى أن الرعب الحقيقي كان شيئا آخر : لقد كانت مخاطر الإشعاع لاتزال حقلا مجهولا لم يكشف عنه شيء بعد سوى أن المخاطر كانت أكثر خطورة بأضعاف المرات مما كان يتوقع أحد .

في ١٩ يناير ١٩٤٧ ، أفصح الطبيب عن كابوسه في مذكرة بالغة السرية موجهة إلى رئيسه المباشر ، ديكي بارسونز ، الذي كان قد ظفر أخيرا بترقية إلى رتبة أدميرال تثمينا لإسهاماته في قنبلة هيروشيما . وتذكر وارين أن معظم تقديرات فترة الحرب بشأن درجات تحمل الإشعاع المسموح بها كانت " تقديرات استقرائية " ، وذكر بارسونز بأنه " كانت لدينا تجارب سابقة مع مثل هذه التخمينات ، وقد كانت خاطئة بمقادير كبيرة وخطيرة " ولم يتم تعلم الكثير منذ ذلك الوقت كما أشار الطبيب ، وبناء عليه فقد اقترح التخلي عن المحاولات الجارية لتحديد معايير جديدة للتحمل " فهي أقرب ما تكون إلى قيمة الورق الذي ستطبع عليه " .

وبمجرد أن عاد إلى حياته المدنية كبروفسور في كلية الطب بجامعة روجستر ، شعر وارين بأن الأوان قد آن لتلقين الرأي العام المغزى الحقيقي لتجربة " كروسرودس " . وأعد مسودة خطاب جاء في خاتمته " إن من المتعين أن يتم على الفور إخلاء المناطق الملوثة بهذا القدر. وهذه مع كل ما يرافقها من أمور أخرى تجعل من الحرب أمرا غير محتمل . إن تحريم القنبلة ليس هو بالحل ، بل

---

* في عام ١٩٨٣ ، عقب وفاة وارين بسنتين ، ظهرت مستندات سرية ذات صلة ضمن أوراقه الخاصة في مكتبه بجامعة كاليفورنيا بمدينة لوس أنجلس. وقد اكتشفت هذه المستندات بواسطة منتسب سابق لسلاح البحرية شارك في تجارب "كروسرودس" ، وكان قد أصبح مدير أبحاث للجمعية الوطنية للمسرَّحين الذريين . وكانت المجموعة بصدد اتخاذ إجراءات قانونية ضد " إدارة المسرَّحين " لأن الهيئة كانت تراوغ بشأن طلبات للحصول على عناية طبية مقدمة من ناجين من تجارب "كروسرودس" مصابين بأمراض .

يجب الحيلولة دون نشوب الحرب نفسها " .

في مذكرة موجهة للجنرال غروفز ، اقترح عليه الطبيب ان من الأفضل ان يتطوع من تلقاء نفسه بنشر هذه الأخبار المذهلة قبل ان يقوم " واحد ممن تفضلهم من كتاب الأعمدة الصحفية " بالقاء اللوم على المؤسسة العسكرية ، وبدرجة من العدوانية ، قد تجعل " من الصعب مقاومة التاثير الذي يمكن ان ينعكس على العلاقات العامة " . والتمس إذنا بإلقاء سلسلة من الأحاديث، بدءا بلقاء مع مائتي طالب من طلبة كلية الطب في مستشفى ماساشوسيتس العمومي في بوسطن . كان هذا التهديد للهدوء العسكري ، إن لم يكن الأمن القومي امرا لا يمكن احتماله بالنسبة إلى غروفز . ورفض الإذن المطلوب على الفور ، مستخدما الهاتف .

غير ان دكتاتورية الجنرال كانت تقترب من نهايتها . وعلى الرغم من انه عمد إلى حياكة مؤامرات سياسية مطولة في كابيتول هيل ، إلا انه خسر معركته لأجل الإبقاء على التطوير الذري في يد المؤسسة العسكرية ، وفي يده هو على وجه التحديد . فقد سلم الرئيس ترومان والسياسيون المهمة الجديدة البالغة الحساسية إلى لجنة فنية مدنية هي " لجنة الطاقة الذرية " برئاسة ديفيد ئي . ليلينثال ، الرئيس السابق لسلطة وادي تينيسي الذي كان شخصية تحظى بالاحترام على نطاق واسع .

ظل غروفز يقاوم تولي اللجنة لمقاليد الأمور ، وهو مغضب وكانه قائد عسكري يواجه الطرد من حصن من صنع يديه المحبتين . وتجول في طول البلاد وعرضها ملقيا الخطب ومدعيا لنفسه الفضل كله في إنهاء الحرب . " اللعنة يا جنرال ، ... دع اناسا آخرين يتغنون بمحاسنك ويطرون مزاياك " قال له احد مساعديه المقربين . ولكن غروفز رفض ان يصغي إليه . " كانت كل جملة من خطبه تبدأ بـ " أنا" . قال ذلك الضابط متذكرا، " وكنت اغيّرها إلى " هم " فيعود إلى تغييرها إلى ما كانت عليه " .

وقد اسهمت قلة الخبرة النسبية لأعضاء اللجنة المدنية الجديدة ، ومثاليتهم ، في الارتقاء بغرور الجنرال بنفسه إلى الأعلى . ولكن غضبه ظل شخصيا على نحو حاد في جوهره . اسرَّ إلى احد أعضاء اللجنة بانه قد شعر بنفسه مثل دجاجة أم وقفت ترقب غرباء يستولون على افراخها كلهم . ومن ثم فقد صب سيلا من الانتقادات اللاذعة للجنة الطاقة النووية من خلال سلسلة من المذكرات

المريرة والقاسية ، والتسريبات الصحفية ، ودخل في عداء مستحكم مع ليلينثال، تماما كما تبارز من قبل مع ليوزيلارد .*

" لقد أوضح السيد ليلينثال ، بصورة لا لبس فيها ، أنه لايريد مني نصحا أو مشورة " قال وكان يعتقد أنني من أحط أنواع البشر " .

كان ليلينثال قد ضاق ذرعا بالفعل من غروفز " لقد علمتنا التجارب المريرة أنه لايستجيب لشيء سوى الصرامة وفرض الأمور عليه رغم أنفه " . كتب رئيس لجنة الطاقة الذرية في دفتر يومياته . وذهب ليلينثال إلى البنتاغون لمقابلة الجنرال إيزينهاور الذي خلف الجنرال مارشال كرئيس لهيئة الأركان ، وطلب منه إقالة غروفز من منصبه كضابط الاتصال العسكري لشؤون الطاقة النووية . وبدا إيزينهاور مترددا .

" إنني افهم غروفز، وأعرف انه مشكلة حقيقية بالفعل " أخبر ليلينثال ، " إنه مشكلة لنا نحن هنا أيضا ، لقد كان قيصرا في زمن الحرب ، وكل شيء سيكون بمثابة انحدار في المقام بالنسبة إلى رجل من هذا النوع . نعم ، صحيح أن لديه أعداء كثيرين هنا بسبب الطريقة التي كان يراقب بها الجميع خلال الحرب . هناك أساليب لإنجاز المهام دون حاجة إلى إذلال الآخرين وجعلهم أعداء للمرء . و لعمري أنني أعي تماما ما أقوله ، فقد عملت مع مونتجمري ، وكان الجنرال باتون مثله إلى حد كبير " .

حلل فرانكلين روزفلت غروفز بقدر كبير من الفطنة ونفاذ البصيرة : إنه لن يتغير أبدا (" لقد كان ذلك شانه حتى قبل أن يتولى رئاسة المشروع الذري") ولكن يبقى بالإمكان تسخير خبراته الفذة ، التي لاتقدر بثمن . " يتعين علينا أن نستغله مادام لديه أي شيء يمكن أن يسهم به " قال أيزينهاور ناصحا . " يجب ان ننتزع منه كل شيء حتى لايتبقى لديه أي شيء " . وبعدها قدم إلى ليلينثال بعض الإرشادات عن كيفية ترويض غروفز :

" استدعه بين الحين والآخر واطلب منه النصح والمشورة بشأن شيء غير ذي أهمية كبيرة.

---

* تواصلت حملة الجنرال ضد زيلارد إلى فترة ما بعد الحرب . ففي مذكرة سرية بتاريخ ٨ يوليو ١٩٤٦اعترض غروفز على منح "شهادة تقدير لخدمات مدنية خلال الحرب " التي كان زيلارد مرشحا لنيلها . وزعم الجنرال ان زيلارد لايستحق لانه اظهر "عدم مساندة لرؤسائه "، اقترب حتى من عدم الولاء " .

مازحه أحيانا ، ولكن أبق مزاحك خفيفا . هذا هو ما أفعله دائما عندما يأتي إلى هنا بوجه كئيب . أقول له " هل تظن أنني سعيد بالجلوس على هذا المقعد بعد أن كنت بالأمس قائدا لقوات يربو عددها عن الاثني عشر مليوناً؟ يا للعجب ، إنني أرغب أحيانا في أن أقلب هذا المكتب وأخرج من هنا دون عودة . ولكنني لا أفعل " .. وهكذا دواليك . دعه يشعر بأنه ليس وحده الذي يواجه أمورا لاتعجبه . "

ولكن غروفز كان عصيا على الاسترضاء ، وفي سبتمبر ١٩٤٧ ، أقاله إيزينهاور من لجنة الاتصال العسكرية . ورغم ذلك ، استمرت حرب العصابات التي ظل يشنها الجنرال الساخط المستاء في إيجاد الفرقة والقطيعة بينه وبين العديد من الناس ، حتى أصدقائه ، لدرجة أن تمت الدعوة في منتصف يناير ١٩٤٨ لاجتماع للتعامل مع " حالة غروفز" . وانعقد العزم على إخراجه عنوة من آخر وظائفه العاطلة ، موضع في " قيادة القوات المسلحة لمشروع الأسلحة الخاصة " . وحضر الاجتماع فانيفار بوش ، وجيمس كونانت ، وروبرت أوبنهايمر . وقوطعت المداولات عندما أعلن غروفز ، بعد أن أدرك ما كان يحاك في الخفاء ، بأنه سيتقاعد في الشهر المقبل ليصبح نائب رئيس لمؤسسة ريمنغنتون راند * .

كان الافتتان بالسلطة ، والغرور هما كعب أخيل الذي أطاح بالجنرال غروفز . وكتب ليلينثال مبتهجا في دفتر يومياته ، " مسألة جلوس نابليون في "ألبا" بينما طاقم بحارته ينتظرون اليوم – هذه على الأقل لم تعد مشكلتنا من الآن فصاعدا " واحتفل رئيس لجنة الطاقة الذرية بالمناسبة ، بأن بدأ يستخدم آلة لحلاقة الذقن ماركة " ريمنغتون " .

ظل روبرت أوبنهايمر ، الشريك غير المكافئ لغروفز خلال الحرب ، ينعم بكونه قديسا من قديسي العلم خلال السنوات الأولى ما بعد هيروشيما . فقد تم تعيينه مديرا لذلك الحصن الثقافي المسمى " معهد الدراسات المتقدمة " في جامعة برنستون . وأطل وجهه الذي يشبه وجوه النساك، بكآبة ، من غلاف مجلة " تايم" . وكان أصدقاؤه القدامى يمتعضون من إشاراته الحميمة على نحو متزايد إلى صديقه العزيز "جورج" – وكان الجنرال جورج مارشال قد أصبح وقتها وزيرا للخارجية – ولكن صناع السياسات في واشنطن تشربوا بنصائحه ومشورته بقبول كبير .

---

* نشر غروفز مذكراته في عام ١٩٦٢ ، بعد أن عُمّر أكثر من غريمه زيلارد بست سنوات .

" إنه يستحق أن يعيش المرء حياته كلها لالشيء سوى أن يعرف أن البشرية قد انجبت مخلوقا مثله " هكذا أفاض ليلينثال ، رئيس لجنة الطاقة في التعبير عن إعجابه به "ربما يتعين علينا أن تنتظر مائة سنة أخرى كي يظهر لنا الثاني " .

استمر أوبنهايمر في إطلاق آراء وتصريحات رؤيوية ، كانت عرضة لسوء التفسير. في أم. أي. تي. ، خاطب جمهورا من الحاضرين قائلا " لقد عرف الفيزيائيون الخطيئة " . وخلال اجتماع في البيت الأبيض، قال للرئيس فجأة " سيدي الرئيس ، إن يديَّ ملطختان بالدماء " . وقد ساد افتراض عام بأنه كان يقصد التعبير عن ندمه على الدور الذي لعبه في تدمير هيروشيما وناجازاكي . وبالفعل ، قال ترومان لدين أجيسون " لا تحضر هذا الرجل إلى هنا مرة أخرى ، فهو في نهاية الأمر لم يفعل شيئا سوى أنه صنع القنبلة ، أنا الرجل الذي قام بتفجيرها " . ولم يزعج أوبنهايمر نفسه بتوضيح ذلك ، فبالنسبة إليه ، كان الإحساس بالذنب وهو أمر كان يشعر به يختلف تماما عن الندم ، وهو أمر لم يكن يشعر به .

غير ان استياء ترومان الواضح من أوبنهايمر لم يدم طويلا ، فقد كان تثمينه لخبرة أوبنهايمر أكبر بكثير من أن يسمح له بإبعاده ، ولكن بين السنوات ١٩٤٩ و ١٩٥٣ استثارت عجرفة أوبنهايمر أعداءه المتنفذين ؛ فقد وصف كبير علماء سلاح الجو بانه "مصاب بجنون الاضطهاد " . وقد كان وقحا "إلى درجة لاتصدق" مع وزير سلاح الجو. وجلب على نفسه كراهية لاتموت من قبل لويس ال. شتراوس، المراوغ المعتز بنفسه .

كان شتراوس، صاحب مؤسسة التمويل المالي في وول ستريت ، قد أصبح عضوا في لجنة الطاقة الذرية ، وخلف في النهاية ليلينثال في رئاسة اللجنة . وإذ كان شخصا محافظا إلى درجة التطرف، ومعاديا شرسا للسوفيت ، ومرتابا إلى درجة الهوس فيما يتعلق بالقضايا الأمنية ، فقد أعتبر شتراوس أوبنهايمر خائنا . وعمل مع جي. أدجار هوفر على التحقق من بقائه تحت المراقبة الدائمة من قبل عملاء مكتب التحقيقات الفيدرالي . كان أوبنهايمر بدوره يكره شتراوس كراهية شديدة . وخلال شهادة أمام لجنة تابعة للكونجرس أدان أوبنهايمر استغراق شتراوس وانهماكه في الأمور الأمنية واعتبره ظاهرة "مرضية"، وسخر منه حتى تعالت الضحكات في أرجاء المجلس . ولم يغفر له

شتراوس ذلك أبدا . "لقد نظر إليه نظرة كراهية من نوع لاتراه كثيرا في وجه رجل " قال ديفيد ليلينثال متذكرا* .

وأكثر ما لم يغتفر لأوبنهايمر، كان هو إخفاقه في إبداء حماس فوري للقنبلة الهيدروجينية . وكان المؤيد الأول للسلاح ، ادوارد تيلر، ما فتئ يروج لـ "حبيبته الفائقة " بحماس صاخب. وكان شتراوس ومتحزبوه متلهفين للمضي قدما في تطويرها ، إلا أن " اللجنة الاستشارية العامة " رفيعة المستوى التابعة للجنة الطاقة الذرية خرجت بتوصية معارضة لهذه الخطوة ، في وجهة نظر تبنتها بالإجماع . ولم تتم كتابة قرار اللجنة بواسطة رئيسها اوبنهايمر، الذي كانت شكوكه قائمة على تحفظات فنية وإستراتيجية بحتة ، بل بواسطة عضو ادرك جوانب أخرى تتجاوز هذه الآفاق الضيقة، وهو جيمس كونانت الذي كان لايزال رئيسا لجامعة هارفارد .

" إن الاخطار الماحقة للجنس البشري المتأصلة في الاقتراح ، تفوق في اهميتها اي فوائد أو مزايا عسكرية." قال كونانت محذرا " إن القنبلة الفائقة قد تصبح سلاحا للإبادة الجماعية " .

وصدرت وجهة نظر أخرى أكثر قوة من هذه من عضوين آخرين من أعضاء اللجنة ، كانا أيضا من محنكي هضبة لوس الاموس ، وهما انريكو فيرمي وايسودور راباي ، ووصما فيها " الفائقة " بانها " شيء شرير " و " خاطئ من منظور المبادئ الأخلاقية الأساسية " .

تضافرت أحداث لاتقاوم في إنقاذ مشروع تيلر المحبوب . فقد القي القبض في لندن على كلاوس فوشيس الذي كان لديه إدراك وفهم كامل للقنبلة الهيدروجينية، واعترف بالتجسس لحساب الروس خلال فترة الحرب ، والسنوات التي امتدت منذ ذلك التاريخ . وثارت حفيظة تيلر. وقد أسهم الاحتمال بأن يصبح الخاسر الشخصي في سباق جديد للتسلح في تحريك ما اطلق عليه في وقت لاحق" اهتمامي البالغ بالأبحاث في مجال الحراري النووي" . وتصادف في ذلك الوقت نفسه تقريبا ان اكتشف هو وستانيسلو أولام صلة فنية غاية في البساطة ، من شأنها ان تجعل إنتاج "الفائقة أرخص بكثير مما كان متوقعا ، وتجعل القنبلة أكثر ترابطا ومناعة عند إلقائها " .

* اوجد شتراوس لنفسه عددا كبيرا من الاعداء ايضا ، حتى ان الكونجرس رفض تاكيد إعادة تنصيبه كرئيس للجنة الطاقة الذرية لفترة ثانية .

وانهارت المعارضة ، وبارك أوبنهايمر الفتح العلمي الجديد الذي أتى به تيلر، وهو الذي سبق أن قال متهكما إن السلاح الجديد قد يكون بحاجة إلى أن يلقى به بواسطة "عربة يجرها ثور" . واعتبر أنها "عذبة فنيا إلى درجة لاتتيح لك أن تجادل بشأنها " . وأصدر ترومان الإذن بالبدء في العمل . وفي ليفرمور بولاية كاليفورنيا ، شيدت الحكومة مختبرا جديدا لتيلر ليتولى فيه الإشراف على تصميم السلاح . وبوصفه مديرا لمختبر ليفرمور، كان تيلر يعمل لا كاب شرعي لـ " الفائقة " فحسب ، بل كراع دائم لها ، وأب روحي لأجيال من أسلحة نووية لم تكن قد ولدت بعد .

ومثل شتراوس ، لم يكن تيلر لينسى الجراح القديمة . وعندما تغير المناخ السياسي بعد أن تم انتخاب إيزينهاور رئيسا في عام ١٩٥٢، كان لابد لصراع إدوارد مع أوبي الذي ولد في غمرة مشاعر الغيرة في لوس الاموس خلال الحرب ، وأبقته معركة القرار بشأن القنبلة الهيدروجينية حيا، أن يدخل مرحلة جديدة .

استحوذ السناتور الجمهوري جوزيف أر. ماكارثي ، أكثر من كان يعوزهم حمّى المسؤولية من بين مطاردي الشيوعيين على سلطة رئاسة إحدى اللجان ، وهدد بالتحقيق في شأن أوبنهايمر. واقنعه هوفر، مدير مكتب التحقيقات الفيدرالية بأن يدع هذه القضية لشتراوس الذي كان مصمما ولايزال على تطهير أوبي . وساعد عملاء مكتب التحقيقات الفيدرالية في هذه الحملة بأن انطلقوا يبحثون عن قيل وقال جديدة، ووجدوا في تيلر واحدا من أكثر مصادرهم ثراء . أخبرهم بتفاصيل عن كيف أنه كان يعتقد أن أوبنهايمر تآمر ضد القنبلة الهيدروجينية واشار بطريقة عرضية إلى أن " أوبنهايمر عانى في شبابه من نوع من النوبات الجسدية أو العقلية التي ربما تكون قد تركت فيه أثرا دائما " .

بلغت القضية مرحلة حرجة في عام ١٩٥٣، عندما قام حليف آخر من حلفاء شتراوس هو ويليام ال. بوردت ، الذي كان قد تقاعد لتوه من منصب المدير التنفيذي" للجنة الكونجرس المشتركة حول الطاقة النووية " ، بدفع هوفر للتحرك ؛ إذ بعث إليه بعريضة تتضمن ٢٥ فقرة اتهامية ، زاعما فيها أن أوبنهايمر " كان يعمل على الأرجح كجاسوس " .

وتضمنت التفاصيل القليلة الذي يزيد عن الاتهامات التي كان غروفز قد قرر أن يتجاهلها عندما

اجاز أوبنهايمر أمنيا للعمل . ورغم ذلك رأى شتراوس أنها تقدم مبررات كافية لإبطال أوراق عمل أوبنهايمر – أي تصريحه الأمني .

في ١٢ أبريل ١٩٥٤، انعقدت جلسة سرية لسماع أطراف الدعوى أمام " مجلس أمن الموظفين" المؤلف من ثلاثة أعضاء ، والتابع للجنة الطاقة الذرية بالغرفة رقم ٢٠٢٢ بمقر اللجنة تي – ٣ ، وكان مبنى باليا مؤقتا في جادة كونشتوشن في وسط مدينة واشنطن . وكانت مناسبة من ضرب لايبرح الذاكرة ، لأن إجراءات المجلس اشتهرت فيما بعد بسوء سمعة مماثل للاضطهاد بواسطة الحكومة في قضية دريفوس التي تنتمي إلى زمان آخر .

كان اثنان من قضاة أوبنهايمر قد حكما على القضية مسبقا . وحجبت الأدلة عن المحامين الذين كانوا يتولون الدفاع عنه، وتنصت عملاء مكتب التحقيقات الفيدرالي على حواراتهم معه واتصالاتهم الهاتفية . واعتبرت أخطاء التذكر التي وقع فيها أوبنهايمر أكاذيب. وتم " تضخيم " تصرفاته غير المتبصرة مع عشيقته السابقة جين تاتلوك ، ومحاولاته حماية أصدقائه وتلاميذه السابقين ، بحيث اعتبرت " دليلا " على ارتباطاته المستمرة مع الشيوعيين . وحوصر الشهود الذين تقدموا بإفادات تدافع عن شخصيته وسلوكه ، ومورس عليهم الترهيب .

تعاقب مخلصو أوبي ومناصروه في مسيرة غير عادية على منصة الشهود . فانيفار بوش، وديفيد ليلينثال، وهانز بيتي ، وجون ماك كلوي ، وبوب باخر، ونورمان رامزي ، وكثيرون آخرون ، شهدوا جميعهم لصالح أوبنهايمر. وشهد لصالحه حتى جون لانسديل ، رئيس الأمن الفظ الذي كان يعمل مع الجنرال غروفز . ومن بين الشهود الذين عرفوه جيدا عن قرب ، كان غروفز هو الوحيد الذي أدار ظهره لأوبنهايمر*، حتى جاء دور تيلر .

وفي خضم الحملة المكارثية التي كانت سائدة ، ما كان لشاهد أن يتمتع بوزن وأهمية أكثر من

---

* كان شتراوس قلقا بشأن شهادة غروفز ، إذ كان يعلم أن الجنرال سبق أن كتب رسالة حافلة بالإشادة والإعجاب إلى أوبنهايمر عام ١٩٥٠ و اعاد فيها تأكيد إيمانه بولاء اوبي. ولكن عندما استجوب شتراوس الجنرال خلال جلسات التحقيق ، طمأنه الجنرال بالقول "إذا سئلت ما إذا كنت اعتقد ان اللجنة ستكون لديها مبررات كافية لترخيص د. اوبنهايمر فسأقول "لا". وإذا سئلت ما إذا كنت اعتقد انه شخص لايعتمد عليه في كتمان اسرار الدولة ، فسوف اقول "نعم". واشار غروفز خلال شهادته إلى ان المعايير الامنية قد شددت منذ ان قام بإجازة اوبنهايمر خلال الحرب . وقال " لن ارخص د. اوبنهايمر إذاكنت عضوا في اللجنة " .

تيلر، مدير مختبر لوفرمور، وصوت العلم في المؤسسة الجمهورية ، وكان شتراوس قد اقنع نفسه بأن شهادته لن تفجر أي مفاجآت .

قبل أسبوع من ظهوره أمام مجلس التحقيق في قضية أوبنهايمر ، ذهب ضابط اتصال تابع للجنة الطاقة الذرية لمقابلة تيلر في لوفرمور، ووجده حريصا ومتلهفا لأن يستفيد استفادة كاملة من "القضية " . وقال تيلر إنه يأمل " أن يتم التوصل إلى طريقة ما لـ " تعميق الاتهامات : بحيث تشمل توثيقا للنصائح والمشورات السيئة على الدوام " التي ظل يقدمها أوبنهايمر طوال الفترة السابقة وحتى نهاية الحرب ، ووافق تيلر عندما أشار عميل لجنة الطاقة إلى ضرورة " تجريده من عباءة الرهبنة داخل كنيسته نفسها " . وكان تيلر يطلق عليها " آلة أوبنهايمر " ، حتى يفقد "رجال أوبي " نفوذهم على العلماء الذين كانت الحاجة إليهم ماسة لبناء القنبلة الهيدروجينية ولكنهم كانوا مترددين في السير وراء تيلر. ومستجوبا من قبل وكيل قضائي حكومي . أدلى تيلر بشهادته على النحو الذي كان يتوقعه شتراوس .

سؤال : هل تعتقد أم أنك لاتعتقد أن د. أوبنهايمر شخص لايؤتمن على أسرار الدولة ؟

تيلر : في مناسبات عديدة ، رأيت د. أوبنهايمر يتصرف – نما إلى علمي أن د. أوبنهايمر يتصرف على نحو بدا من الصعب جدا فهمه بالنسبة إليّ ، وقد بدت أفعاله بالنسبة إليّ، وبصراحة مشوشة ومعقدة . وإلى هذا المدى ، أشعر بأنني أرغب أن أرى المصالح الحيوية لهذه البلاد وهي توضع بين أياد أفهمها على نحو أفضل ، وأثق فيها ، بالتالي ، بدرجة أكبر. وبهذا المعنى المحدود جدا فإنني أود التعبير عن شعور بأنني شخصيا سأكون أكثر إحساسا بالأمان إذا آلت الأمور العامة إلى أيد أخرى.. وإذا كانت القضية هي قضية كلمة وإصدار أحكام ، كما برهنت عليه الأفعال في عام ١٩٤٥ ، فسوف أقول بأن من الحكمة الا يمنح المرء ترخيصا أمنيا في هذه الحالة " .

ووافق المجلس . وقد قيل إن المجلس " لم يجد أي دلالة على عدم الولاء " ولكنه صوت بواقع صوتين مقابل واحد ، لصالح تجريد أوبنهايمر من تصريحه الأمني " بسبب توفر دليل على وجود عيوب رئيسية في "شخصيته " .

لم يتعاف أوبنهايمر بصورة كاملة من آثار تلك المحنة أبدا . وعندما أوحى إليه كاتب صديق بأن

الجلسة كانت تشبه الصلب الجاف دون دماء ومسامير، ابتسم أوبنهايمر ابتسامة شهيد ورد عليه قائلاً "اتدري، إنه لم يكن جافا تماما ، فلا أزال اشعر بالدم الدافئ على يدي " .

وكما سبق ان قال لترومان ، فقد كان قد لوث يديه بالدماء عندما بنى قنبلتي هيروشيما وناجازاكي . وفي جلسة التحقيق في ولائه ، لطخت مؤسسة السلطة يديه مرة أخرى بالدماء. لقد كانت استعارة ملائمة لذلك الرجل الذي كان ماهرا في استخدام الاستعارات والتعبيرات المجازية ، ولكنها لم تمس صميم الموضوع . فكما حلل صديقه فيرمي النكبة وهو محزون، فإن أوبنهايمر مثل غروفز سقط بصورة رئيسية بسبب شخصيته ، و عجرفته واعتقاده بأنه منزه عن ارتكاب الأخطاء .

ظل أوبنهايمر يشعر، حتى نهاية حياته بأنه لم يرتكب " أي شيء " خطأ عندما بنى القنبلة . وقد كان على سرير الموت بسرطان الحنجرة * عندما كتب إلى أحد تلاميذه السابقين قائلاً: "الشيء الذي لم افعله ابدا هو التعبير عن الأسف والندم على فعل ما فعلته ، وكان بإمكاني ان افعله في لوس الاموس " .

ظن العديد من أصدقاء أوبنهايمر ان أدوارد تيلر دمّر نفسه مع أوبنهايمر في جلسات التحقيق الأمنية . وقد كانوا مخطئين .

بعد أن أصدرت لجنة الطاقة النووية كلمتها ببضعة أسابيع ، زار تيلر لوس الاموس ، ولمح وجها مالوفا في قاعة الطعام بالمبنى المركزي . وكان بوب كريستي ، وهو فيزيائي من أصدقائه القدامى ، وكان الرجلان وأسرتاهما قد تقاسموا يوماً الحياة في شقة واحدة . غادر تيلر طاولته وتوجه صوب كريستي باسطا يده لمصافحته . نظر كريستي إلى اليد ، وأشاح بوجهه بعيداً . وعاد تيلر وهو يترنح في مشيته إلى طاولته . فقد كانت صدمة النبذ قاسية عليه . وعاد إلى غرفته ، وهناك جعل يبكي .

وعانى في السنوات اللاحقة مزيدا من صدمات الرفض ، ولم يغفر له بعض زملائه أبدا. وبقيت علاقته مع العديدين تتجاوز الكلام بصعوبة بالغة. ولكن ، ومثل الدماء في أيدي أوبنهايمر، فقد

---

* حررت الرسالة الموجهة إلى ديفيد بوم ، الذي كان قد تعين عليه مغادرة البلاد في عام ١٩٦٦ بسبب تاريخه الشيوعي المزعوم .

توفي أوبنهايمر في ١٨ فبراير ١٩٦٧ وهو في سن الثانية والستين في مدينة برنستون .

كانت المشاعر قد باتت غير ذات صلة بالموضوع في تلك الأزمان ، وكان تيلر الذي لايكبح جماحه يعلم ذلك تماما .

الأمر الأهم كان هو قوة القنبلة ، قنابل أكبر ، قنابل أصغر ، مزيدا من القنابل ، الآلاف منها، عشرات الآلاف منها ، ووسائل وطرق أكثر بساطة لاختيارها وتجربتها ، وإخفائها ، ولنشرها ، وتوجيهها نحو المدن التي اختيرت أهدافا . وقد أعطي ذلك كله اسما هو " الردع " ، وبالنسبة إلى المتعاملين مع السلطة وكأنها لعبة بوكر في واشنطن رؤساء من أمثال ريتشارد نيكسون ورونالد ريجان ، فإن ولع تيلر بالأقنعة المتعددة " للردع " كان أمرا جذابا . وأبهجهم بحيويته المرحة ، وبرسالته لهم بأن الأمور ستبقى على ما يرام ، فقط إذا بقيت قوة الردع الأمريكية أقوى من قوة الردع السوفيتية .

وهكذا ، ومثله مثل أوبنهايمر، لم يجد تيلر نفسه بحاجة إلى الندم أو الأسف . في الستينات ، اعترف بأن تجربة سلمية كان من المتوجب أن تسبق إلقاء القنبلة على هيروشيما . وقد كان تصريحا عبثيا وغير جاد، إذ إنه قال في الوقت نفسه وبوضوح لالبس فيه أنه يعدُّ الأسلحة النووية مرادفا للتقدم . " إن الامتناع عن التقدم فكرة تنتمي إلى القرون الوسطى " قال موضحا. " إنني أؤيد أي تقدم في المعرفة وأي تطوير للقوة العظمى للإنسان " .

وبمرور السنوات ، فقد تيلر المزيد من اعتداله و قدرته على ضبط نفسه . في عام ١٩٧٥ ، وصف أوبنهايمر بأنه " شيوعي سري " . وجعل خلال الثمانينات يناقش ويناظر لصالح أسلحة سخر منها معظم زملائه القدامى في لوس الاموس باعتبارها خيالات جامحة مستوحاة من فيلم " حرب النجوم " . وأصر على أن القدرات المميتة والمهلكة للأسلحة النووية مبالغ فيها ، وأن فظائعها هي في حقيقة الأمر " خرافة خطيرة " . ولم لا ، فقد كان قد سمع أن الترامات عادت تنطلق من جديد في شوارع هيروشيما بعد ثلاثة أيام من القصف* .

---

* أوردت صحيفة "جوقوكو شيمبون" التي تصدر في هيروشيما أن ثمانية عشر تراما وخمسة باصات قد تمت إعادتها للخدمة لحل مشكلة نقل ٤٢٫٠٠٠ راكب يوميا ، ولكن ذلك كان في ٥ نوفمبر، أي عقب القصف بثلاثة شهور .

الجزء الثامن

اليـــــــــوم

هيروشيما الجديدة

عندما وصلت إلى هيروشيما عقب مرور أربعين عاماً على القصف ، بدا وكأن زعم تيلر قد كان صحيحا . فلسبب ما لم أكن أتوقع ان أرى مدينة بلا عيب أو شائبة ، عدا ، بالطبع " قبة القنبلة " المحطمة .

وبسبب قراءاتي السابقة شعرت بانقباض في الصدر لكوني كنت متنقلا بسيارة أجرة، والسائق يرتدي قفازات بيضاء نظيفة ، عبر منطقة لاتقل لمعانا وعمرانا عن وسط مدينة بالو التو بولاية كاليفورنيا ، وأنا أعلم أن هذه كانت يوما ميدان التدريب الشرقي ، الذي ازدحم يوما بصفوف ممتدة من الموتى والذين كانوا على وشك الموت .

وفي متجر فوكوياما المتعدد الاغراض ، في الموضع الذي عجز فيه حتى د. هاشيا ذو القدرة الكبيرة على التكيف عن تحمل عنبر العزل المؤقت ، كان بإمكاني أن أطلب قميصا رجاليا تتم حياكته حسب قياساتي ، حسبما أختار من عشرات الأنواع من الأقمشة والتصاميم .

وبينما كنت أتمشى عبر جسر أيوي الجديد ، نقطة تصويب القنبلة ، في أول يوم أحد لي في المدينة ، التقيت مصادفة بأحد مساعدي عمدة المدينة ، وهو يرتدي سترة جينز، ويعتمر قبعة من قماش الدنيم مرتفعة الحافة ، وحيّاني بمرح ولكن لم يكن لديه متسع من الوقت لحوار مطول . لقد كان في طريقه إلى صيد السمك من على الجسر برفقة ابنيه الصغيرين اللذين كانا لايطيقان الانتظار من فرط الإثارة والترقب .

وحيث لم أكن مهيئا لهذا القدر من العادية والأوضاع الطبيعية ، فقد بهتُّ بغرام هيروشيما الواضح بكل ما هو أمريكي : قمصان الـ"تي شيرت" الملونة بألوان زاهية تملأ الشوارع كافة، بالعبارات المطبوعة عليها باللغة الإنجليزية ، رسائل مثل " روح امريكية طيبة " و"أوريجون كما نحبها " ، وفتيات المدارس بضحكاتهن التي لاتنقطع يتزاحمن على مدخل محل " باسكن روبنز" الذي يبيع الآيس كريم . و أدهشتني أيضا مظاهر الثراء العامة والترف . فقد تبيَّن أن مقهى "كونزرثاوس موزارت " بتشكيلته غير العادية من صنوف المعجنات والحلويات النمساوية الأصلية

هو جزء من سلسلة يمتلكها رجل أعمال محلي ، وكانت هناك خمس مقاهي موزارت أخرى في هيروشيما .

كان مدى الانشغال بالسلام " هيبوا " أمرا مدهشا بالنسبة إليَّ أيضا . ومع ذلك ، فأين يكون ملائما سوى هيروشيما أن تجد مطعما يسمى " مطعم السلام " ، و" شركة السلام لهدم المباني " ، ولكنني عندما أصبحت واحدا من ١,٢ مليون سائح يزورون سنويا " متحف السلام " ، علمت أن المعروضات من قطع النقد الملتوية ، وبقايا الملابس المحترقة ، وصور الضحايا المصابين السبعة قد ظلت تثيرعلى الدوام ردود فعل قوية في أوساط الأمريكيين . كانت الأشياء المصنوعة تشير بأصابع الاتهام وكان بعض الزائرين يشعر بالخجل ويبكي والبعض الآخر شعر بالغضب وكتب في دفتر ملاحظات الزوار أنهم تذكروا بيرل هاربر .

واهتزت مشاعري من الأسلوب الصارخ ، والنابض بالحياة الذي تمت به إعادة تركيب الحدث في المتحف . وشعرت عندئذ بأنني في موقف دفاعي ، وانتابتني الرغبة في أن أقول لأحدهم " اسمع إنني لم أكن هنا في ذلك الوقت ، بل كنت أقاتل النازيين في مكان ما في أوروبا . لم تكن لي يد في هذا ، فلا تحملني جريرته، حسنٌ؟ " . ولكن ، ألم يكن لي بأي صورة من الصور نصيب في المسؤولية عما حدث هنا ؟ ربما . بل وأكثر من ذلك ، فقد كنت مستاء من شيء لم يكن في المتحف أبدا : الإقرار والاعتراف بأن القنبلة قد وضعت بالفعل نهاية للحرب ، وأنقذت بذلك حياة العديدين ، أمريكيين ويابانيين، وأنها يمكن أن تكون جريمة حرب غير مبررة كما يصورها العرض الذي يقدم في المتحف مع تعليق باللغة الإنجليزية، وأن مقتضيات وضرورات الحرب قد أرخت قيود الأخلاق والقيم في الجانبين . أثار انزعاجي أن المتحف لم يبذل جهدا لربط القصف بالإطار التاريخي الذي وقع فيه . أم لعل استيائي كان مجرد ذريعة لتبرير ما لايمكن تبريره . ربما . . . ربما .

عندما أجريت مقابلات مع الناجين في الأسابيع التالية أدركت أن قدرات الترامات التي تحدث عنها تيلر على إعادة العافية كانت بلا معنى . كان حضور الـ " أياشي " العظيم – الخطأ ، ملموسا وواضحا . هيروشي أودا ، المدير الدائم الحضور لفندق " فندق بلازا " ، الذي كنت مقيما فيه تحدث إليَّ عن تجاربه كضابط برتبة ليوتانت في الرابعة والعشرين من عمره ، في ثكنات تبعد

قرابة ٨٠٠ ياردة من "الهايبوسنتر" . لكم كان محظوظا . فقد تساقط شعر رأسه بكامله ، وانتشرت بقع نزيف البشرة على ساقية، ولكنه رقد مريضا لأربعة أشهر فقط ثم تعافى بعد ذلك تماما .

بدأ أودا ، الذي يحيي ضيوفه مبتسما على الدوام من فئة مرحة بشوشة من الناجين . لم يكن معظم الآخرين الذين التقيتهم على شاكلة أودا . وعندما وصف سوسومي ديساكي الذي بات يعمل الآن مسؤولا تنفيذيا في التليفزيون كيف وجد أمه في ميدان التدريب الشرقي عندما كان عمره عشرة أعوام ، انهار مترجمي الشاب ولم يقوعلى مواصلة العمل . وعندما تحدث موتوجي مايوكا عن: كيف أنه أمضى ثلاثة أيام يحرق الجثث عندما كان شرطيا في التاسعة عشرة من عمره، جعلت الدموع تنهمر بلا انقطاع على وجهه المجعد الممتلئ . كان مايوكا قد تقاعد لتوه بعد أن أمضى خمسة وثلاثين عاما من الخدمة كمحقق في شرطة هيروشيما . لم يكن يوم ٦ أغسطس ١٩٤٥ قد انتهى بعد بالنسبة إلى هؤلاء الناس .

ولم يكن القصف قد أضحى تاريخا بالنسبة إلى أكيرا كوندو أيضا ، عندما التقيته في هداة السكون الأبيض الذي يلف مستشفى القنبلة الذرية ، كانت أسرَّة المستشفى البالغ عددها ١٧٠ لاتزال محجوزة لمرضى من أمثاله ، ضحايا أول تفجير نووي على هدف حي . كان كوندو، المهندس الكهربائي البالغ من العمر تسعة وخمسين عاما قد أدخل إلى المستشفى مرات عديدة من قبل. وإذ أقعده الوهن الشديد عن العمل طيلة العقد الماضي ، فقد كان يمضي جل وقته في التفكير والتأمل في الحدث الذي تسبب في إصابته بالضعف والوهن . كان يلبس كيمونو نظيفا أنيقا بمربعات بيضاء وزرقاء ويبتسم ابتسامة لطيفة .

قال إنه اصطدم عند الساعة ٨٫١٥ صباحا ، يوم ٦ أغسطس ١٩٤٥ بحائط يبعد نحو ١٫١ ميل من نقطة الانفجار " الهايبو سنتر" . وإذ لم يبد في الظاهر أنه قد أصيب ، فقد انطلق إلى داخل المدينة ليساعد في نقل الجرحى . وفجأة ، وبعد مضي أسبوع ، تغيرت حياته إلى الأبد. أصابته نوبة من التقيؤ المستمر، وفقد شهيته للأكل وطاقته . وبدأت لثتاه وامعاؤه بالنزف، وتساقط نصف شعره تقريبا . وظل طريح الفراش وفاتر الهمة لفترة ستة أشهر، ولم يسترد أبدا صحته التي كانت

ممتازة جداً يوما من الأيام.

وعلى الرغم من أن العديدين عانوا من الأعراض نفسها وتوفوا في كثير من الأحيان بسببها فقد مضت أسابيع عديدة قبل ان يتمكن حتى الأطباء من معرفة المرض الذي كان يعاني منه كوندو . وسجل في ملفه الطبي أنه يعاني من " تاثير إشعاعي حادّ " ، ولكن الجميع قالوا إنه كان محظوظا بحق . لقد نجا؛ بل ولم يصب حتى بحروق .

لن يكون محظوظا هكذا مرة أخرى كما قال لي ، لقد أصبح عدد الأسلحة النووية هائلا الآن، بل وصارت أكثر كفاءة وفاعلية ، وستنشب حرب اخرى بالتأكيد ، قال كوندو، ولن ينجو أحد هذه المرة .

سألته إن كان يعتقد أن العالم قد تعلم شيئا من هيروشيما .

" لا " قال ، وهز كتفيه .

« العقارات استثمار جيد هنا »

كان فيكتور ويسكوبف يسأل نفسه السؤال نفسه عندما التقيته عام ١٩٨٣ ، في الفوضى الدافئة الحميمة لمنزله الفيكتوري العتيق المشيد من قبل ١٢٠ عاما في كامبريدج – بولاية ماساشوسيتس .

كان الاحتفال بالذكرى السنوية الأربعين لالتئام شمل الفيزيائيين الذين زاملهم خلال الحرب العالمية الثانية مقررا قريبا في مختبر لوس الاموس الوطني . كان وقتها في الرابعة والسبعين من عمره، وقد تقاعد من وظيفته كبروفسور للفيزياء بمعهد ماساشوسيتس للتكنولوجيا ، وكان متلهفا لرؤيتهم مرة أخرى ، أولئك المتحمسين الذين بنى معهم القنبلة في جبلهم السحري. ولكنه لم يكن متيقنا أبدا من رغبته في حضور احتفالات رسمية . فقد بدا له الأمر مثيرا للحرج .

وعلى الرغم من أنه كان قد عمل في احتساب وتقييم تاثيرات الانفجارات النووية ، إلا انه ظل على الدوام أكثر اهتماما بكيفية الحيلولة دون أن يولد طفلهم ميتا ، ان تسقط القنبلة دون أن تنفجر.

بحلول عام ١٩٨٣، كان ويسكوبف قد أصبح ، ومنذ فترة طويلة أحد أكثر العلماء نشاطا في حركة السلام ، وكان يجد صعوبة في أن يصدق التئام الشمل المخطط له أن يتم بعد حين. وكان مخططا للقاء أن يكون التئام شمل لخريجي الهضبة القدامى . وكان الحديث عن الأسلحة محرما، ولم يكن يفترض لاحد أن ياتي على ذكر الأرقام المجنونة للمخزون الاحتياطي النووي الأمريكي الذي كان يسهم في ازدهار لوس الاموس : أكبر بمائة مرة من الحجم المطلوب لتدمير البشرية كلها، قنبلة واحدة بالمقاييس والمواصفات المعيارية تكفي لمحو ١٢٠٠ هيروشيما من وجه الأرض .

خطر على بال ويسكوبف أنه كان في وضع يتيح له تغيير خطط لا أسمع شرا ، ولا ارى شرا التي يتبعها قادة إدارة لوس الاموس ، وتسديد ضربة قوية لهم . فقد دفعت بهم شعبيته ومنزلته الرفيعة إلى تكليفه بإلقاء كلمة المأدبة . وقرر أن يقبل ، ولكنه سيفاجئهم بالتحدث عن الجنون المطبق الذي يرتكب في المدرسة الأم التي تخرج منها . لقد كان من الضروري لعمق الجنون النووي

أن يفهم ، خاصة في مكان وزمان وأمام جمع كهذا " حالة خطيرة من حالات المرض العقلي الجماعي " هكذا أطلق عليه في الخطاب الذي بدأ في صياغته .

جنون . تلك أيضا كانت هي الكلمة المناسبة لوصف مختبر لوس الاموس المعاصر كما كان يعتقد ويسكوبف وهو ينضم هناك إلى رفاقه من المحاربين القدامى لاحتفالهم في أبريل. فقد وجدوا أنفسهم في مدينة صقيلة ملساء ممتدة ، يقطنها ٢٠٫٠٠٠ متحمس نووي جديد ، يعمل ٧٠٠٠ منهم في صناعةٍ عالية التكنولوجيا : الموت النووي . كانوا ينفقون ٣٥٠ مليون دولار سنويا من أموال الضرائب ، يذهب معظمها في اختراع أسلحة جديدة متزايدة التعقيد . وكان قد بنوا في البداية مفاعلا للقنابل الذرية ، ثم آخر للقنابل الهيدروجينية ، ومؤخرا رؤوس منيوتمان النووية وصواريخ كروز . ويعمل الآن " أبناء الزنا " كما قال ويسكوبف لأحد أصدقائه في سيناريو رونالد ريجان لحرب الفضاء . لقد بدأ الجنون ثابتا ودائما، ومدرًا للأرباح .

" إن العقارات استثمار جيد هنا " أورد الكتيِّب التعريفي الموجه لضم العلماء الجدد ، متباهيا .

لم ير ويسكوبف و ١١٠ من رفاقه القدامى أي شيء يذكر بالطبيعة العابرة والمؤقتة لفترة الحرب التي خلفوها وراءهم . فقد كانوا يتذكرون ثكنات رثة وطرقا ترابية موحلة بدون أرصفة جانبية . وهاهم في حضرة ٣٠ ميلاً مربعاً من المختبرات الحديثة والمباني الإدارية، والشوارع المشجرة الفسيحة، وفندق يجرى العمل في إضافة ملحق إضافي له ، ومستشفى خاص سعة ٨٠ سريراً و٣٨ طبيباً (بما في ذلك طبيبان نفسيان) ، ومحل ماكدونالدز، ومبنى " نايتس أوف كولومبس " ، مع أمسيات لعبة " بنجو " كل يوم أربعاء الساعة ٧٫٣٠، والعديد من الاقسام الفرعية الجديدة ، والمباني السكنية متعددة الوحدات تحت الإنشاء . كان المكان لايعاني من نقص سوى أماكن وقوف السيارات .

بدأت فعاليات التئام الشمل في جو مفعم باحتدام مشاعر الحنين إلى الماضي ، وكان الشخص الذي حظي باكبر قدر من الاحتفاء هو الكابتن السابق ، الطبيب جيمس أن . نولان ، أخصائي أمراض النساء والولادة الذي تمت على يده ولادة العديد من أطفال العلماء في الهضبة خلال سني الحرب . أما شيخ الجماعة و أكبرهم سنا، أيسدور راباي ، البالغ من العمر خمسة وثمانين عاما ،

حامل جائزة نوبل ذو الوجه المستدير الذي يشبه وجه البومة ، والذي تذكُّره الجميع باعتباره كبير المستشارين الفظ لأوبنهايمر، فقد ألقى بحديث ذكريات حزين ، اختار له عنوان " لم نكن نقصد سوى الخير " .

وبحلول الأمسية الأخيرة ، بدأ الشيء من الفخر الذي كان يشعر به الحاضرون في التحول إلى شعور بالخجل . وقد عبر راباي عن المزاج السائد عندما سأله بيل مويرز في مقابلة لمحطة سي. بي. أس التلفزيونية عن رأيه في لوس الاموس اليوم . " شيء بغيض " قال السيد العجوز بحدة ، عائدا إلى طبيعته القديمة . " كان من المتوجب علينا أن نواري هذا الشيء الثري قبل ثلاثين عاما على الأقل . إنني أشعر بالحزن لأن هذا المكان لايزال موجودا " .

عند الساعة ٧٫٣٠ مساء انتهى حفل الكوكتيل الختامي الذي أقيم في " فولر لودج " المبنى الفخم القديم الذي كانوا يقيمون فيه حفلاتهم الراقصة خلال الحرب ، وعندما سار رواد القنبلة المسنين مع زوجاتهم على أقدامهم عبر الشارع متجهين صوب " المبنى الاجتماعي " والمادبة التي كانت تنتظرهم فيه ، رأوا البحيرة الصغيرة المواجهة لـ " شارع أوبنهايمر " ، وهي تتلألأ بضوء الشموع التي وضعها المتظاهرون دعاة السلام على طول الضفة .

وقف معظم المحتجين على طول الطريق الذي سلكه العلماء وهم يلتزمون الصمت . وصاح قلة منهم مرددين الشعار الذي كتبه أد. غروثاس ، أحد رجال الأعمال في لوس الاموس على اللافتات التي كانوا يحملونها " قنبلة واحدة تعدُّ أكثر مما ينبغي " . وتعرف بعض العلماء على غروثاس، فقد كان قد عمل قبل سنين عدة في النموذج الأول للقنبلة كأخصائي ماكينات في الورشة "سي" . ومنذ ذلك الوقت ، تحول إلى واحد من المنشقين دعاة السلام القلائل في مدينة لوس الاموس .

وكان العديد من العلماء المشاركين في المسيرة قد غيروا وجهة نظرهم بشأن القنبلة ، منذ فترة طويلة . هانز بيتي ، الحائز على جائزة نوبل ، ألماني المولد الذي كان مديرا للقسم النظري ورئيسا لويسكوبف خلال سنوات الحرب ، اعتقد بأنه ليس بالشخص الذي يستحق الاحتجاج عليه والتظاهر ضدّه . لقد كان قلبه مع المتظاهرين ." لم يكونوا يعلمون كم منا قد كان بالفعل في

صفهم " قال لي في وقت لاحق . وصاح بعض المشاركين في المسيرة إلى حاملي اللافتات : " إننا معكم " . وخوفا من ان يفسر وجوده ضمن المسيرة خطأ بانه مساندة للأفكار الداعية إلى الحرب ، خرج فيكي ويسكوبف من بين صفوف أصدقائه ووزع على المتظاهرين نسخا من الخطاب الذي كان على وشك إلقائه في المادبة .

وعندما نهض لمواجهة نظرائه عقب العشاء قال لهم " لاتدينوا المتظاهرين المحتشدين أمام هذا المبنى ؛ فقد تبدو بعض شعاراتهم مفرطة في التبسيط ، ولكنها تعبر عن الاشمئزاز من أكثر سباقات التسلح جنونا في التاريخ " . وقال لي إنه شعر بالفخر عندما رأى نفسه متقمصا الدور الذي قام به يوما ليو زيلارد : ضمير العلماء .

ولكنه لم يكن ضميرهم جميعا باي حال من الاحوال . كانت الهوة التي تفصل بين أفراد مجموعة المادبة عميقة جداً، وقد ادرك د. بول أولام ذلك بعدم ارتياح عندما جعل يطوف الطاولات الواحدة تلو الاخرى . كان أولام ، رئيس جامعة أوريجون يعتقد بنفس افكار ويسكوبف وبيتي رفاقه القدامى في القسم النظري . ولكن خطاب فيكي لم يكن كافيا بالنسبة إلى أولام . فقد أراد أن تسجل المجموعة موقفا رسميا مساندا لنزع السلاح ، وكان يسعى إلى جمع التوقيعات على بيان كان قد أعدَّ مسودته. وعلى الرغم من أن تعبيرات البيان والفاظه لم تكن بالقدر من الحرارة والتطرف التي كان من الممكن لمشاعر أولام المحتدمة ان تمليها ، إذ بدا للبعض أن البيان لايزيد في راديكاليته عن مساندة الأمومة ، إلا أن الذين وافقوا على توقيعه لم يتجاوزوا ٧٠ من مجموع العلماء القدامى البالغ عددهم ١١٠ .

وكانت البؤرة الرئيسية التي انطلقت منها معارضة أولام هي طاولة إدوارد تيلر ، الذي ظل يعتقد بانه لن يكون هناك عدد كاف من القنابل أبدا لإرباك الروس الممقوتين * . " هذه هي نوعية الأمور التي تؤدي إلى نشوب الحرب " صاح تيلر قائلا عندما فرغ من قراءة بيان أولام. وضرب على

---

* من الوثائق الأخرى البارزة التي رفض تيلر التوقيع عليها هي طلب تسجيل براءة الاختراع للقنبلة الهيدروجينية. وقد كان احتجاجا باعثه الكبرياء، وليس الخجل . كان المخترع المشارك معه، وهو عالم الرياضيات بولندي المولد، ستانيسلو أولام ، قد قام مسبقا بتوقيع اسمه على النموذج عندما قدم إلى تيلر. " ما هذا؟ " تساءل مشيرا إلى اسم أولام "أنا الذي اخترعت القنبلة الهيدروجينية " .

طاولة العشاء ، ورقصت أجفانه الشهيرة التي كانت تشبه أجفان غروشو ماركس .

سبعون موقعا من ١١٠ ، ولكن الأرقام في مأدبة لوس الاموس كانت مضللة ؛ فقد عمدت فئة من العلماء القدامى إلى إدارة ظهرها تماما ولم يرغبوا في الإسهام في إضفاء الهيبة و التبجيل على المناسبة بحضورهم ، لم يريدوا أن يدرجوا في الإحصاء . لقد كانوا مشمئزين جداً من وضعية العالم ، وحالة الجمود التي أسهموا إسهاما كبيرا في إحداثها ، وكان بعضهم يصرح بذلك لأول مرة .

كان سيث ندرماير، البالغ من العمر خمساً وسبعين سنة ، أحد القدامى الذين نأوا بأنفسهم قد تحدث ملء الفم في مقابلة أجريت معه في منزله في سياتل عقب أيام قليلة من حفل التئام الشمل. وقد كان ما أحرزه من نجاح في عملية التفجير الداخلي للبلوتونيوم في لوس الاموس نقطة محورية . وبات الآن يعاني كربا وآلاما مبرحة .

" يتملكني شعور مرعب بالذنب عندما أفكر في تاريخ القنبلة " . قال ندرماير. وقال مستغربا بصوت عال وهو يغالب الدموع " الأمر الذي يقض مضاجعي أكثر من كل ماعداه ، هو انني لا أذكر أنني قد شعرت بمشاعر قوية بشأن عمليات القصف في ذلك الوقت . أعتقد انني وقعت دون وعي مني في قبضة الهستيريا الغافلة " .

خاتمة

قبل أربعين عاماً ، اندفع رجالاتنا دون أن يقيموا أي اعتبار لحقائق الخطر النووي. وهاهم خلفاؤهم يفعلونها مرة أخرى . وفي كل مرة تهتز فيها الأرض تحت صحراء نيفادا لتجربة أخرى ، يتواصل " التقدم " صوب سلاح جديد آخر " أكثر عذوبة " . إن نمط التسلح المفرط ، بجانب الحماقات التي مهدت الطريق للهجوم على بيرل هاربر، وتصعيد الحرب الفيتنامية، وغزو خليج الخنازير ، والسلسلة المتكررة من الكوارث والنكبات على مر التاريخ تبدو جميعها مثل الداء المزمن. وتكشف جميعها عن العنصر المفتقد في الآلية التي تصدر بها الأحكام القومية : **العقل**.

ويظهر التاريخ النووي الأمريكي أن الرؤساء ظلوا يقعون بسهولة في مصيدة المتحمسين للأسلحة والتسليح ، وظلوا يفتقرون إلى القدرات والمهارات الفنية اللازمة لتقييم المستحدثات التكنولوجية. ولكن، ليست هناك حاجة للتخصص أو الخبرة الهائلة لإدراك أن عصر تكنولوجيا الأسلحة الباهظة التكاليف والبالغة التعقد يتطلب في البدء تأسيس آلية تنظيمية جديدة : هيئة صارمة محايدة مؤهلة لتقييم الحقائق الفعلية الثابتة ، وتبقي الناخبين على علم ووعي، وباستقلالية عن الرئيس بالقيمة النسبية ، والمخاطر الحقيقية للخيارات المتاحة التي تؤثر على الأمن القومي عندما تبرز البدائل .

وما كان لمن خطوا وثيقة الدستور أن يتوقعوا زمانا يكون فيه من شأن أحكام غير متبصرة يتم إصدارها في فراغ من السرية والتكتم أن تلقي بالحضارة الإنسانية في خضم تبعات ليست كارثية فحسب ، بل ويتعذر الرجوع عنها . فعندما يعتقد رجل مثل جيمس كونانت أن " القنبلة الفائقة سلاح يجب الأيتم إنتاجه مطلقاً " ، الا يصبح من حق الجماهير أن يتاح لها الاختيار الواعي بين المكاسب قصيرة المدى والمخاطر بعيدة المدى.

إن الدرس المستفاد من هيروشيما هو أن القضية هي العقل في مقابل الإبادة ، و ليست هي الردع الأمريكي مقابل الردع السوفيتي ، وليست هي التقدم مقابل الجمود التكنولوجي . لقد أتى الفجر النووي بوعد كاذب ، ولكن اليوم لم ينقض بعد . لا ،اعتبارا من هذا الجزء من المليون من الثانية .

قصة القنبلة الذرية

بعض الشخصيات الرئيسية

جي. روبرت اوبنهايمر كان المدير العلمي

الجنرال ليزلي أر. غروفز كان الرئيس العام

ليوزيلارد اول من طرات له الفكرة

الرئيس ترومان ، اصدر الامر بالقاء القنبلة

إدوارد تيلر، أراد تصنيع قنابل اكبر

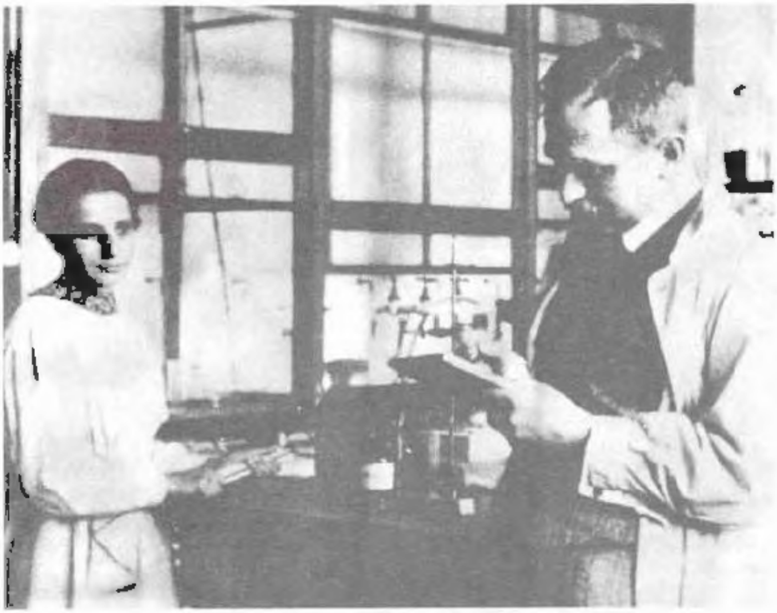
نورمان اف رامزي كان كبير العلماء

شينزو هاماي ، العمدة الذي اعاد هيروشيما للحياة

"الغلام الصغير" ، قنبلة اليورانيوم التى ضربت هيروشيما

قصة القنبلة الذرية

النظرية تتحول إلى واقع

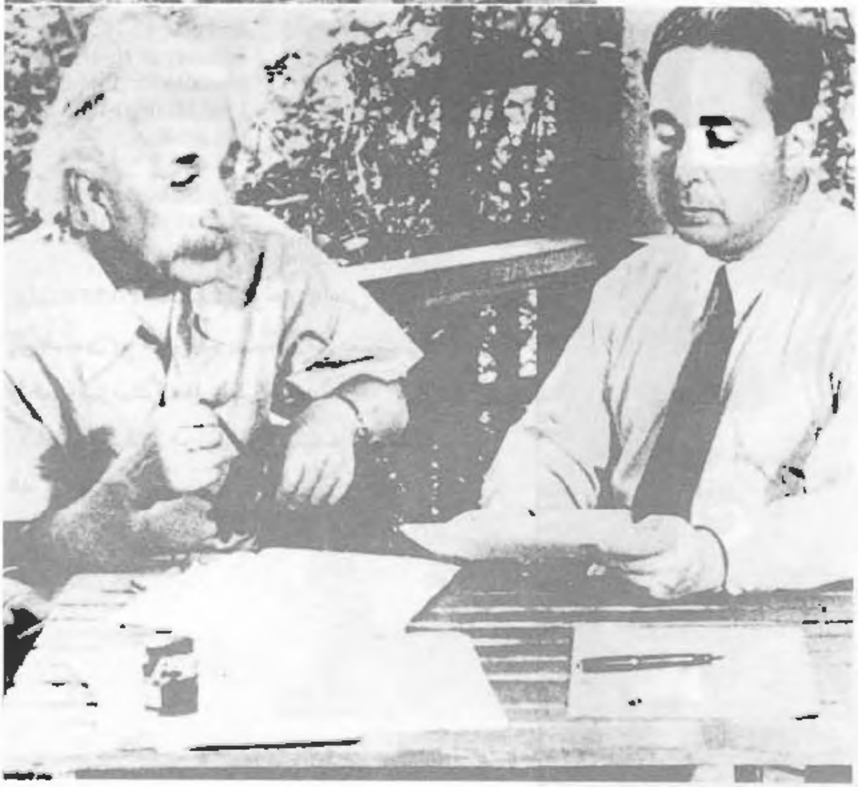


برلين ١٩٣٨ : اكتشف أوتو هان (أعلى الصورة إلى اليمين) ، ظاهرة لم يتمكن من تفسيرها واخبرته ليز ميتنرانه قد شطر الذرة .

كان ليو زيلارد هو اول من اعتقد ان القنبلة الذرية ممكنة .

ارنست روثر فورد "يصار" الأب الروحي للفيزيائيين في انحاء العالم كافة ، اعتبر ان الطاقة الذرية "محض هراء".

البرت انيشتاين وزيلارد (اسفل الصورة) يعيدان تمثيل كتابتهما للرسالة الشهيرة التي تحذر روزفلت من قنبلة ذرية نازية .

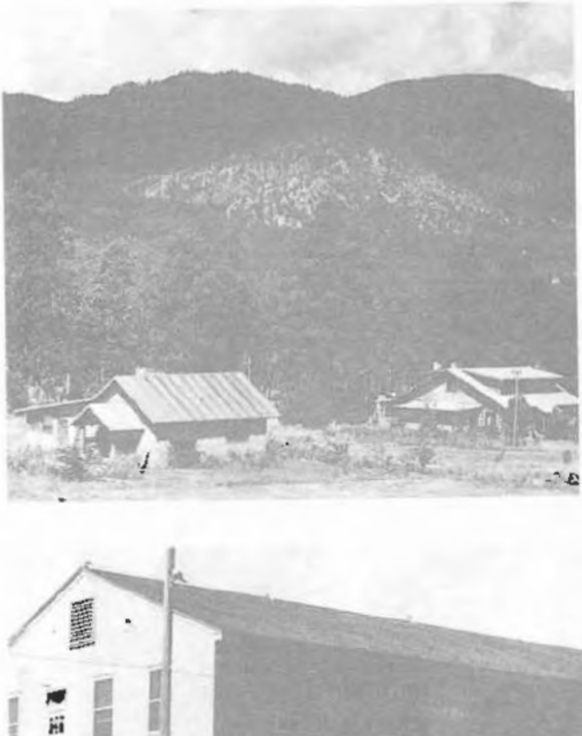


أصغى روزفلت لوجهة نظر قيادته العلمية (يمين الصورة) : أرنست أو. لورانس ، وأرثر أتش. كومبتون ، وفانيفار بوش، وجيمس بي. كونانت.

جاء مارك أوليفانت من بريطانيا ليحثّ على العمل بسرعة أكبر

حصل الجنرال ليزلي غروفز على مهمة بناء القنبلة

السباق ينطلق



أحال الجيش مدرسة للأولاد في لوس الاموس - نيو ميكسيكو إلى مدينة سرية (أعلى الصورة).

انتقل ألمع فيزيائيي البلاد إلى مساكن المدرسين في "باث تاب رو" (يسار الصورة)

ابريل ١٩٤٣: من المبنى الإداري (أسفل الصورة) انطلق جي. روبرت أوبنهايمر، مدير المشروع، إلى عالم المجهول.

الرجل الذي كان خلف القنبلة

كان أوبي (أعلى الصورة) بروفسيرا مبجلا في جامعة كاليفورنيا في بيركلي.

كان أوبنهايمر الشخصية الكاريزمية المعقدة، طفلا عبقريا (يمين الصورة).

في لوس ألامـــوس،
أظهر أوبنهايمر عبقرية
إدارية (يمين الصـورة).

كانت زوجته كيتي شخصية صعبة القياد ومثيرة للجدل .
مات أوبنهايمر كسيرا في نهاية الأمر.

لوس ألاموس - فريق أوبنهايمر

شرح روبرت سيربر للعلماء
تفاصيل مهامهم .

كان إيسيدور راباي كبير مستشاري أوبي

أصبح روبرت باخر نائباً للمدير

كان هانز بيتي "يمين الصورة" كبير النظريين .

انريكو فيرمي "أسفل يمين الصورة" كان كبير التجريبيين .

جورج ("كيستي") كيستياكوسكي كان خبيراً بالمتفجرات .

حاول فيكتور ("فيكي") تقييم الإشعاع .

أجرى جون ("جوني") فون نيومان
العمليات الحسابية المعقدة .

قاد أدوارد تيلر حملة تساند تصنيع قنابل
أكثر قوة .

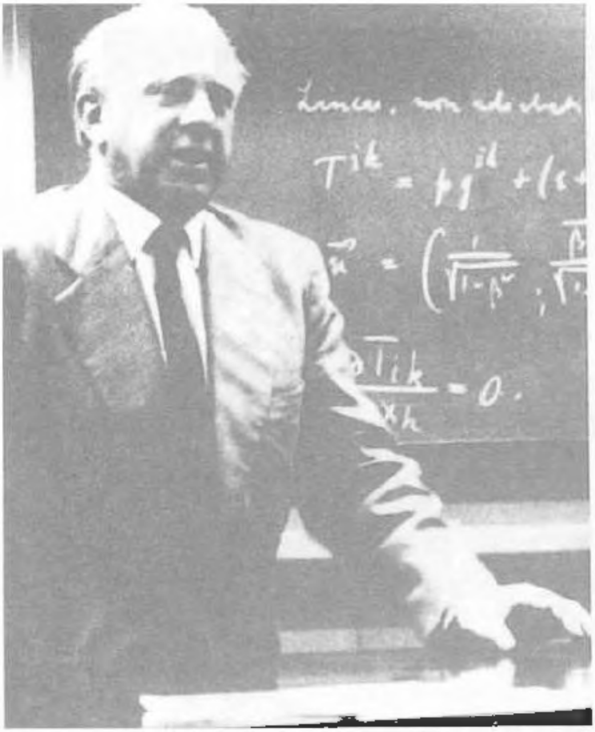
ساند روبرت أر . ويلسون (مع زوجته جيني) إجراء تجربة
سلمية .

اخترع سيث ندرماير (أعلى يمين الصورة) عملية التفجير الداخلي الثورية .

قدم ريتشارد بي . فينمان (أعلى يسار الصورة) قدراً كبيراً من التسرية الفكاهية العفوية .

جيمس اف . نولان ، الطبيب الذي ولد على يديه أطفال العلماء .

كـان هناك مـتّـسعٌ من الوقت لبيتي وفيرمي وأطفالهم للتمتع بمشاهدة المناظر والمواقع الجبلية. كان الجميع يكنون إعجاباً كبيراً لأوبنهـايمر (هنا مع ويـسكوبف خلال إحدى الحفلات).



اعتقد الامريكيون ان الالمان بقيادة فيرنر هايزنبرج (أعلى يسار الصورة) سيكونون السابقين في تصنيع القنبلة .

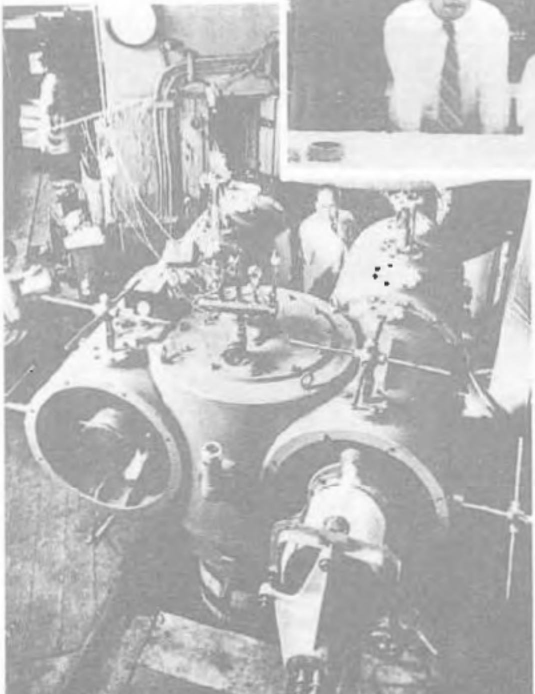
كان صاموئيل تود سميث (أسفل يسار الصورة) على رأس فريق الخطوط الأمامية الذي استولى على المنشآت النووية الألمانية .

عندما قاموا بتفكيك "آلة تصنيع يورانيوم" نازية أدرك الامريكيون ان منافسيهم الالمان فشلوا فشلاً ذريعاً (الصفحة المقابلة – أعلى الصورة) .

بعد أن ألقت عليه قوات الاحتلال الامريكية القبض، لم يصدق أوتو هان (الصفحة المقابلة – أسفل الصورة بالقبعة) أن الألمان خسروا السباق .

في طوكيو، أمر يوشيو نيشينا، أبرز عالم ذري ياباني، (إلى اليسار) ببناء قنبلة ذرية.

لم يفلح فريق نيشينا بقيادة ماساشي تاكيوشي (الواقف عند أقصى يمين الصورة) في التوصل إلى شيء.



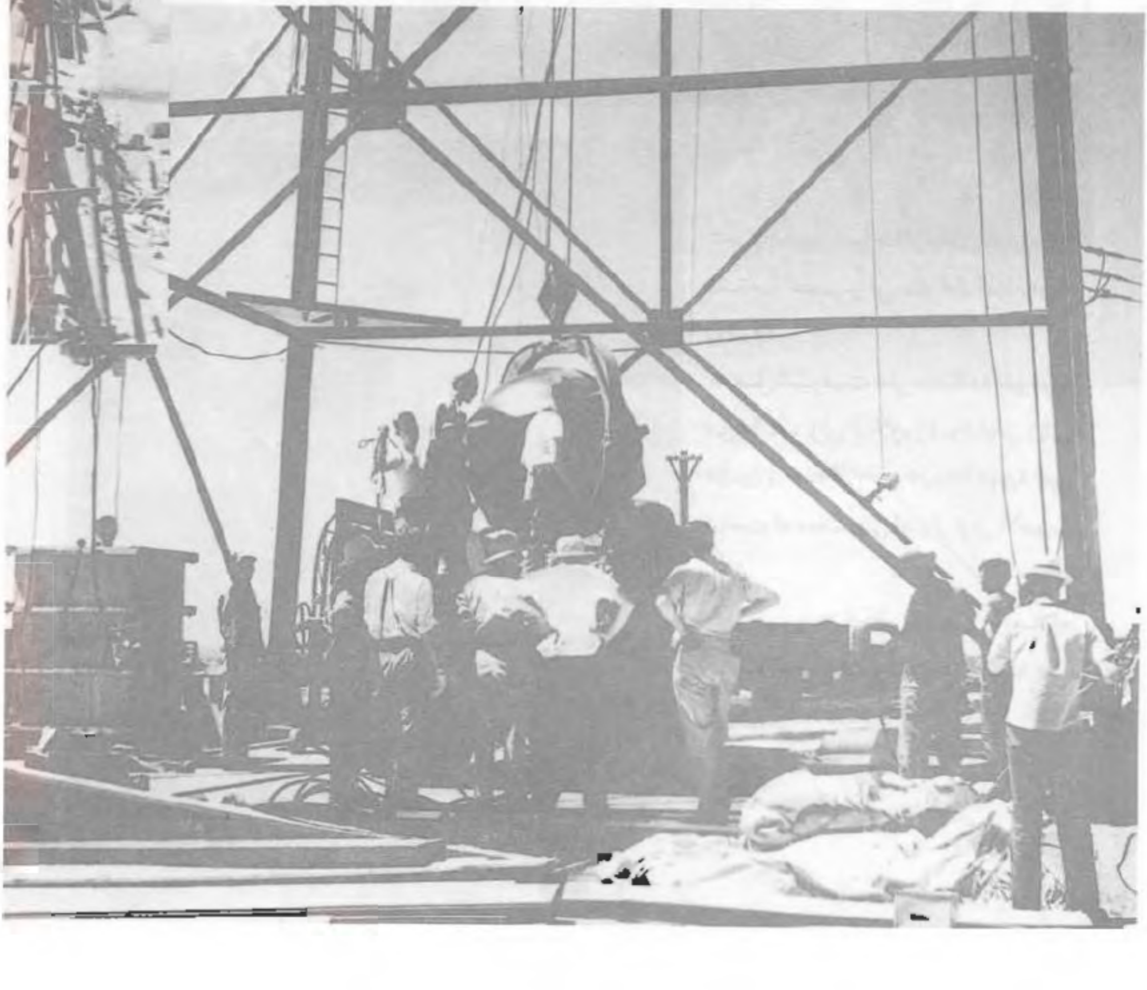
بعد هيروشيما، أمر الجنرال غروفز بتدمير سايكلترون نيشينا المحبوب (إلى اليسار).

أحرز إيغور كورجاتوف ("اللحية") تقدماً كبيراً في بناء أول قنبلة ذرية روسية.

حصل السوفيت على مساندة جوهرية من الجاسوس كلاوس فوشيس (إلى اليمين). هذه هي صورة بطاقة الهوية التي أتاحت له منفذاً إلى أسرار لوس الأموس كافة.

ذهل ليو زيلارد (إلى اليمين) وزملاؤه عندما حصل السوفيت على قنبلة عام ١٩٤٩.

U. S. GOVERNMENT

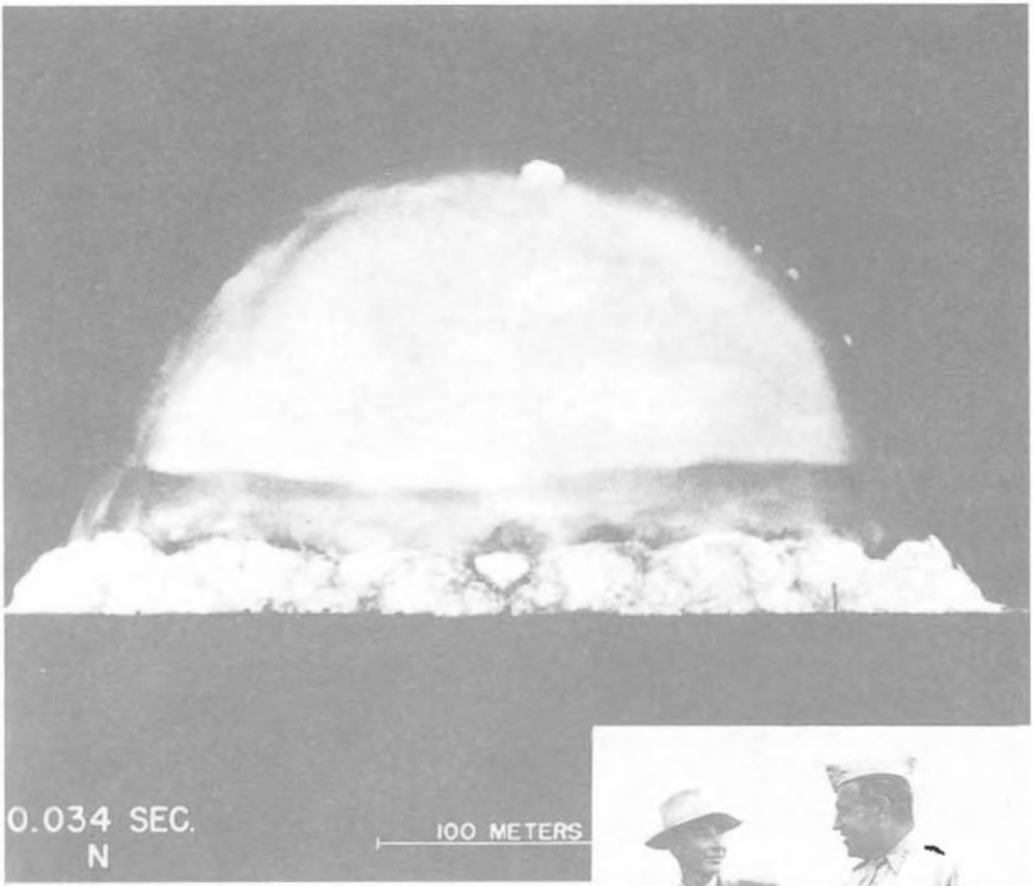


ألامو غوردو – نيو مكسيكو : اختبار ترينيتي

يوليو ١٩٤٥ : اختير موقع إجراء أول تفجير ذري في العالم بسبب عزلته الكاملة . وكان كينيث برينبردج (إلى اليسار) هو الفيزيائي المسؤول .

قلب قنبلة اليورانيوم يغادر في طريقه إلى برج الاختبار (أعلى الصفحة المقابلة)

وضع جهاز الاختبارفي موقعه (أسفل – الصفحة المقابلة) .



لقد نجحت : ارتفعت الكرة النارية عقب ٠٫٠٣٤ ثانية بعد الانفجار.

الثنائي الغريب : أوبنهايمر وغروفز عقب الاختبار.

القرار في بوتسدام

يوليو ١٩٤٥ : الرئيس ترومان، المنصب رئيساً لتوه، يغادر متردداً لحضور مؤتمر الثلاثة الكبار في بوتسدام مع وزير الخارجية، جيمس اف. بايرنز (حاسر الرأس في المؤخرة) .

أصبح ترومان (بجانبه تشرشل وستالين) أكثر ثقة وعدوانية بعد أن بلغته الأنباء بنجاح القنبلة الذرية .

ثلاثة مستشارين معذبين

هنري أل. ستيمسون، وزير الحربية الواهن ابن الثامنة والسبعين (أعلى إلى اليسار)، كان فزعاً من القنبلة ولكنه أجاز المضي قدماً في تصنيعها. نيلز بور، العالم ورجل الدولة المسن، (أعلى إلى اليمين) مارس الضغط في اتجاه إقرار السيطرة الدولية، دون نجاح. وجيمس ("با") فرانك (إلى اليسار)، كان ينادي بإجراء تجربة سلمية ولكن حيل بينه وبين مقابلة الرئيس ترومان.

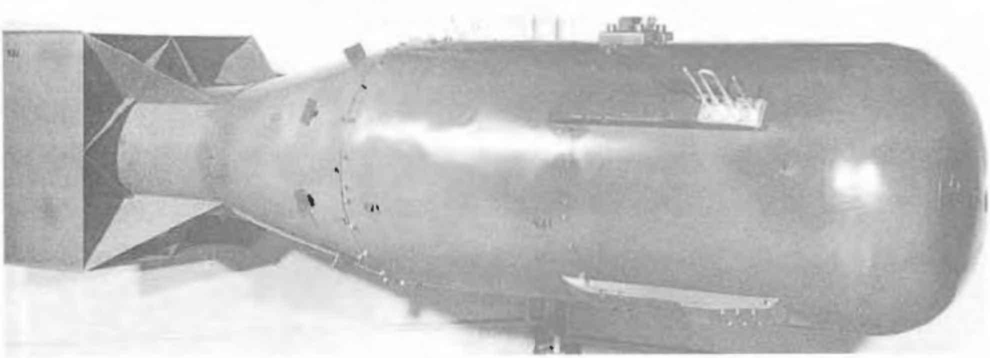
القنبلة قيد الاستخدام

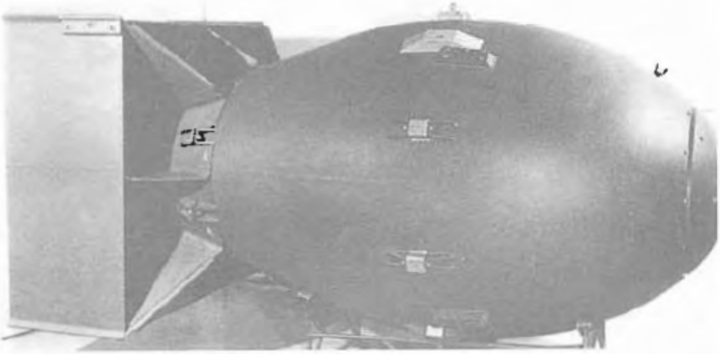
روع كبير العلماء نورمان اف. رامزي (يظهر هنا في عام ١٩٤٥ و ١٩٨٠) بالمخاطر المفاجعة وغير المتوقعة لاستخدام القنبلة في العمليات العسكرية .

قرر "ديكي" بارسونز(إلى اليسار)، رئيس العتاد والذخائر ان يقوم بتسليح القنبلة خلال رحلة الطائرة إلى هيروشيما .

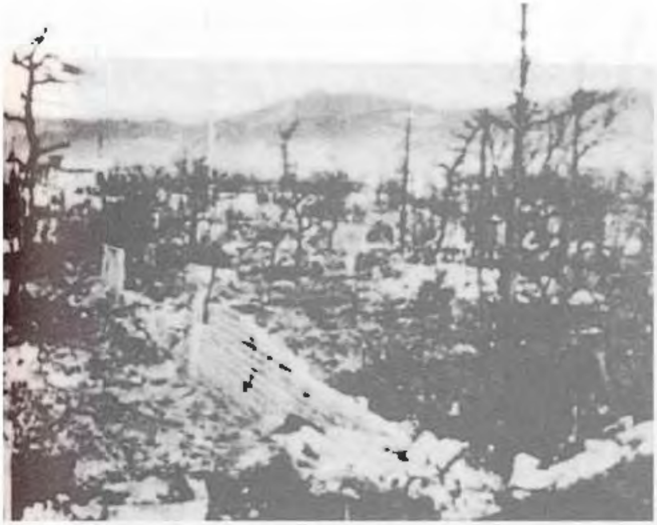
تولي الكولونيل بول دبليو. تبيتس قيادة الطائرة في أول مهمة للقنبلة . طائرة تبيتس، طراز بي – ٢٩ (أسفل الصورة) سميت "إينولا غاي" على اسم أمه .

لم يتم إخطار الطاقم بأن سلاحهم هو قنبلة ذرية إلا في اللحظة الأخيرة.





اطلق على قنبلة اليورانيوم التى القيت على هيروشيما اسم "الغلام الصغير" (إلى أعلى) - أما قنبلة البلوتونيم التى القيت على ناجازاكي فقد سميت "الرجل البدين" (إلى اليمين)



مدينة الموت

٦ اغسطس ١٩٤٥، الساعة ٨:١٦ صباحاً: هيروشيما تموت . التقطت هذه الصورة من سطح مبنى متجر فوكويا المشتعل .

بفضل ما وفرته لها جدران الخرسانة المسلحة من حماية تحت المعلمة كاتسوكو هورايب في الطابق الأرضي لمدرسة هانكاوا (الصفحة المقابلة) التي تقع على بعد ٦٥٠ قدماً من نقطة الانفجار .

أخطأت القنبلة هدفها المرسوم، جسر أيوي الذي يشبه الحرف T نحو ٨٠٠ قدم .

كانت ساكاي إيتو تساعد في هدم البيوت لفتح ممرات للحريق . وقد استقبلها البابا كمستشارة للمدينة وداعية للسلام .

الشرطي موتوجي مايوكا (يظهر هنا كما في عام ١٩٤٥ و ١٩٨٣) قدّم الماء للموشكين على الموت وشارك في إحراق الجثث .

سوسومو ديساكي الذي يعمل الآن كمسؤول تنفيذي في التليفزيون كان تلميذاً في الصف العاشر (يسار الصورة) عندما انقذ امه .

اصبحت ميشيكو ياماركا واحدة من "عوانس هيروشيما" اللاتي اجريت لوجوههن عمليات تجميل في الولايات المتحدة .

لمدة أسابيع، ظل د. ميشيكو هاشيا (إلى اليسار) مدير مستشفى الاتصالات، لايعلم أن مرضاه يموتون بسبب داء الإشعاع.

شينزو هاماي (أسفل إلى اليسار) تحايل لتدبير الطعام لمدينته واعتبر إنجازه بطولة.

ترأس د. ستافورد وارين (أسفل إلى يسار الصورة) و د. ماساو تسوزوكي (الجالس في الوسط) فريق المحققين الطبيين.

أوفد الكولونيل سيشي نزوما (إلى اليسار) من طوكيو ليخطر الحكومة ما إذا كانت القنبلة ذرية بالفعل .
الإمبراطور هيروهيتو، ناور لإقناع وزرائه بالاستسلام .

الليفتنانت جون مونتجمري (أعلى يسار الصورة، أمام قبة القنبلة الذرية) وهو أحد ضباط الحكومة العسكرية، قام بتقديم المشورة للمخططين.

أصبح شينزو هاماي (أسفل الصورة مع أسرته) عمدة للمدينة، وظل يعمل عشرين سنة لإعادة بناء المدينة.

اليوم : البعض فقط يتذكرون

في هيروشيما، وهي مدينة جديدة مزدهرة (أعلاه مع جسر أيوي ناحية اليسار من الوسط) وجد القادمون الجدد ذكريات القصف مثيرة للكآبة . وظل القدامى يتوافدون إلى احتفالات الذكرى السنوية (أسفل الصورة) وأرادوا أن يبقوا خطأ عام ١٩٤٥ حياً في الذاكرة كإنذار دائم للبشرية .

لوس الاموس، مدينة براقة جديدة أخرى (٣٠ ميلاً مربعاً مساحة ، و ٢٠,٠٠٠ نسمة سكانا) لاتزال تنتج مزيداً من الاسلحة النووية (إلى أعلى) . ولايزال دعاة السلام في المدينة يتذكرون هيروشيما (إلى اسفل) ولكنهم قلة قليلة .

المحتـــويات

الكتاب الأول : قبـل القـنبلة 5

الجزء الأول : الرجال الذين صنعوا الثورة النووية 7

* المفاجأة 9
* المشهد في واشنطن 13
* ليو زيلارد : تبدأ القصة بالخيال العلمي 15
* فرانكلين دي. روزفلت : الرئيس يقبل " فكرة نيرة " من متشائمه المفضل 25
* التجريبيون : ماذا إذا اشتعلت النيران في الكوكب بأكمله ؟ 39
* غروفز : " أكبر وغد التقيته في حياتي " 59
* جي. روبرت أوبنهايمر : تشكك خطير في الولاء 79
* العدو : دائرة السباق تتسع 95

الجزء الثاني : بناء القنبـلة 105

* لوس الاموس ١ : إغراء الجبل السحري 107
* لوس الاموس – ٢ : أزمة في الهضبة 120

الجزء الثالث : تخبط صانعي السياسات 137

* نيلز بور : إخفاق رسول 139
* هاري أس. ترومان : " ولد صغير على زلاجة " 151

الجزء الرابع : التعامل مع الشكوك 159

* العلماء : التحفظات الأولى 161
* تجربة سليمة للقنبلة : موت خيار 171
* اللجنة المؤقتة : عشر دقائق مصيرية على مائدة الغداء 181

* المنشقون : مدفونون في ملف المشروع أس –١ 191

الجزء الخامس : الاندفاع لاتخاذ القرار 209

* الحرب : بداية الأيام الأخيرة 211

* الهدف : اختيار مدينة الموت 219

* اختبار ترينيتي : " قد تحدث كارثة " 235

* الثلاثة الكبار في بوتسدام : " أطلقها حالما تصبح جاهزة " 257

* هيروشيما –١ : " يا إلهي ماذا فعلنا " 273

الكتاب الثانية : بعد القنبلة 291

الجزء السادس : مدينة الموت 293

* هيروشيما –٢ : " هذا جحيم الله في الأرض " 295

* هيروشيما –٣ : " ماء ... ماء " 315

الجزء السابع : فجر كاذب 329

* واشنطن : " أعظم يوم في التاريخ " 331

* طوكيو : الإمبراطور يتحدث 343

* هيروشيما – ٤ : موت بلا نهاية 357

* تحول غير متوقع 367

* هيروشيما –٥ : النهاية هي البداية 381

* إدوارد تيلر يكسب 399

الجزء الثامن : اليوم 411

* هيروشيما الجديدة 413

* " العقارات استثمار جيد هنا " 417

خاتمة 423

الصور 425

DAY ONE
BEFORE HIROSHIMA AND AFTER

هذا الكتاب

يحكي قصة مدينة «هيروشيما» حين دوّت صفّارات الإنذار في سمائها طويلاً، لتنبئ عن انتهاء الغارة عند السابعة والنصف من صباح يوم السادس من أغسطس سنة ١٩٤٥م، ولم تدر هيروشيما أن طائرة «اينولاغاي» ستصبُّ عند الساعة الثامنة وخمس عشرة دقيقة من ذلك الصباح الحارّ الرطب جحيماً. صنعته عقولٌ طلّقت قلوبها الرحمة . وأعمى بصيرتها الثار والحقد. فحطّت القنبلة فوق مستوصف الدكتور «شيما»، وتبخر المستوصفُ بمن فيه، ومات ثمانية وثمانون بالمئة من الذين كانوا متواجدين ضمن دائرة قطرها (١٥٠٠) قدم على الفور، وقضى الباقون نحبهم في الأسابيع أو الأشهر التالية بسبب الإشعاع . أما من بقي منهم فكان يمشي بوجه مقلوب.

إنَّ الدرس المستفاد من هيروشيما هو : أنَّ القضية هي العقل في مقابل الإبادة، وليست هي الردع لقوة مقابل قوة أخرى، أو التقدم مقابل الجمود التكنولوجي. لقد جاء الفجر النووي بوعد كاذب، ولكن اليوم لم ينقضِ بعد. ....

منشورات المجمع الثقافي

Cultural Foundation Publication

ابوظبي — الإمارات العربية المتحدة
ص. ب 2380 ـ هاتف : 6215300

ABU DHABI - U. A. E. - P.O. BOX : 2380
TEL. 6215300 Cultural Foundation

Email:nlibrary@ns1.cultural.org.ae

http://WWW.Cultural.org.ae

السعر 50 درهما